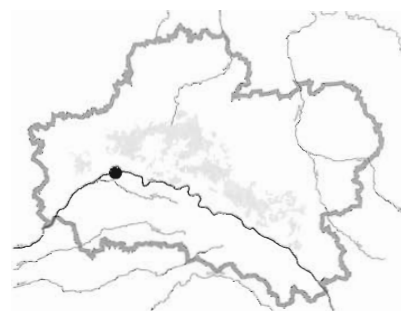


# *L'habitat d'Orléans du 12<sup>e</sup> siècle au début du 15<sup>e</sup> siècle ; état de la recherche : étude des élévations et apports de l'observation des caves<sup>1</sup>*

Clément ALIX

Docteur C.E.S.R. de Tours, Service archéologique municipal d'Orléans



Établie sur la boucle septentrionale de la Loire, Orléans sut profiter très tôt de cette situation privilégiée pour jouer le rôle de place commerciale de premier choix. La ville médiévale, protégée par l'enceinte quadrangulaire du Bas-Empire (1<sup>re</sup> enceinte), est joutée à l'ouest par le faubourg d'*Avenum* à forte vocation artisanale et commerciale, qui est protégée par une enceinte au 14<sup>e</sup> siècle (2<sup>e</sup> enceinte) (Fig. 1). Les faubourgs situés au-delà ne seront protégés qu'à la fin du Moyen-Age (3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> enceintes). En effet, dans la deuxième moitié du 15<sup>e</sup> siècle, une extension a lieu à l'est pour englober un secteur où se trouvent la collégiale Saint-Aignan et l'abbaye Saint-Euverte, ainsi que la zone d'habitat qui s'est développée à proximité du faubourg Bourgogne (3<sup>e</sup> enceinte). Il faut attendre l'extrême fin du 15<sup>e</sup> et le début du 16<sup>e</sup> siècle, pour que la grande enceinte vienne enclore les quartiers du nord et de l'ouest, permettant ainsi de doubler la surface de l'intramuros (4<sup>e</sup> enceinte) (Alix, Durandière 2004). Orléans offre

actuellement l'image d'une ville très reconstruite après la guerre de Cent Ans, parsemée de nombreuses maisons et hôtels de la fin du 15<sup>e</sup> siècle et de la Renaissance. Dans certains quartiers du centre ville, les opérations d'urbanisme successives et les bombardements de la seconde Guerre mondiale ont contribué à transformer le bâti. Ces derniers événements ont également entraîné un vide documentaire suite à la destruction d'une grande partie des Archives Départementales en 1940. En ce qui concerne l'habitat antérieur au 15<sup>e</sup> siècle, quelques informations nous sont livrées par les résultats de fouilles urbaines menées depuis la fin des années 1970<sup>2</sup>.

## **État de la recherche : façades et aménagements internes des maisons 12<sup>e</sup>-début 15<sup>e</sup> siècles**

Les recherches récentes permettent de mieux connaître les caractéristiques des façades antérieures des maisons de cette époque (Alix 2002 : t. 1, p. 75-81) (Fig. 2). Elles peuvent présenter aussi bien un pignon qu'un mur goutte-reau sur rue. Le matériau principal est le calcaire dur de

1. Les présentes recherches s'inscrivent dans le cadre de travaux de recherche universitaire menés depuis 2000 sur l'habitat médiéval et Renaissance de la ville d'Orléans (13<sup>e</sup> siècle-1550), aussi bien en pierre qu'en pan-de-bois (Alix 2001 ; Alix 2002) et poursuivies actuellement dans le cadre d'un doctorat (Centre d'Études Supérieures de la Renaissance, Université de Tours). Nous tenons à remercier Alain Salamagne, Florence Journot et Pierre Garrigou Grandchamp pour leurs conseils. Cet article constitue une version réactualisée de l'intervention effectuée en septembre 2005 au colloque de Cluny sur *La maison médiévale en Europe occidentale et centrale (1150-1350)*, organisé par l'Arbeitskreis für Hausforschung.

2. Par exemple : trois maisons (fin 13<sup>e</sup>-14<sup>e</sup> siècle), situées au nord-ouest de la cathédrale dans l'ancienne rue Guillaume Prousteau (Petit 1983a : p. 42-43, 45-49). Trois maisons (fin 13<sup>e</sup>-début 14<sup>e</sup> siècle) sur le site du mail Pothier, appuyées contre le parement extérieur du mur de la première enceinte (Petit 1983b : p. 67-71) (Fig. 1 : 1, 2).

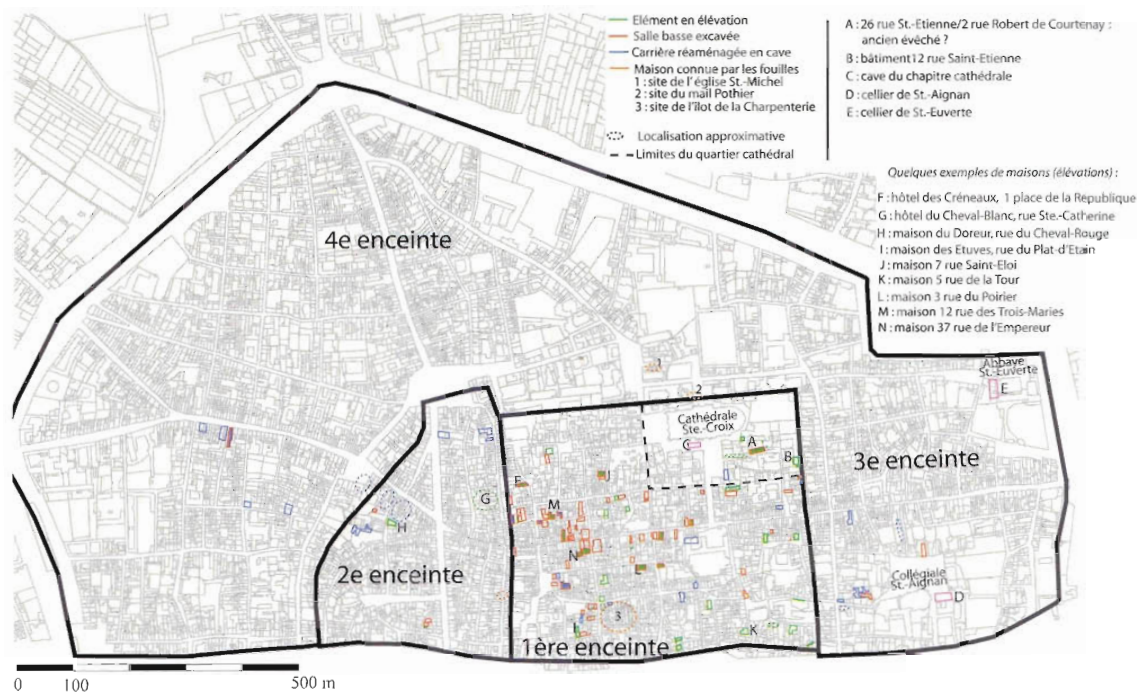


Fig. 1 : Localisation des maisons et bâtiments mentionnés (11<sup>e</sup>-début 15<sup>e</sup> siècles) sur le plan cadastral de 1823 (C. Alix ; fond de plan d'après : Lefevre 2004).

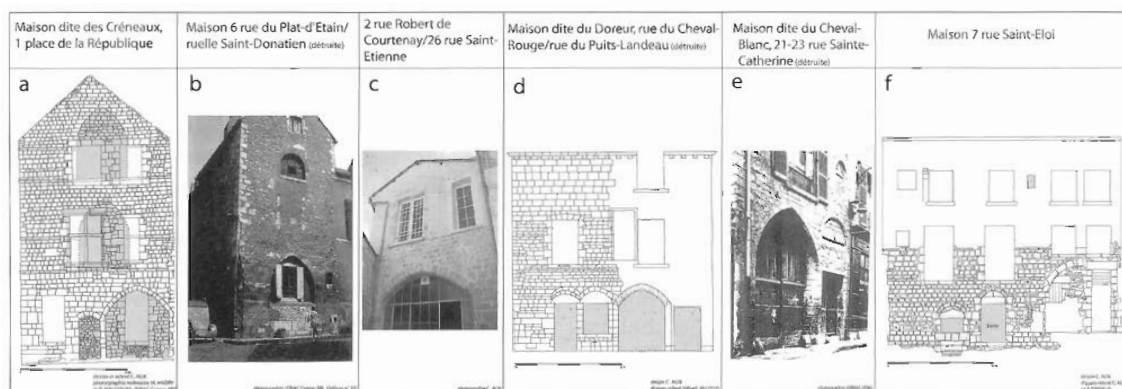


Fig. 2 : Exemples de façades antérieures de maisons (13<sup>e</sup>-début 15<sup>e</sup> siècles) (C. Alix).

Beauce, employé sous la forme de moellons irréguliers mêlés à quelques éléments de terre-cuite architecturale et enduits, ou d'un moyen appareil de calcaire dur pour les façades les plus riches. Quelques bâtiments situés dans des quartiers canoniques peuvent être épaulés par un contrefort monté en moyen appareil (quartier cathédral : 12 rue Saint-Étienne et 26 rue Saint-Étienne; cloître de la collégiale Saint-Pierre-Empont : 9 venelle Saint-Pierre-Empont, maison de l'abbaye de Voisins).

Les façades les plus ornées sont couronnées par une corniche sur modillons : 3 rue de la Folie (*détruite*) : modillons figurés ; trois fragments sculptés de pointes de diamant et modillons provenant d'une maison détruite du quartier cathédral (12<sup>e</sup> siècle) remontés au 19<sup>e</sup> siècle sur la

façade du 24 rue Saint-Étienne ; 37 rue de l'Empereur ; 28 rue de l'Empereur (façade postérieure, mur est) ; 8 rue des Gobelets (début 15<sup>e</sup> siècle ?) ; fragment au 203-205 rue de Bourgogne ; maison rue du Guichet-Saint-Benoît.

Plusieurs élévations se caractérisent par une arcade en arc brisé jouant le rôle de devanture de boutique ou de porte charretière : hôtel des Créneaux, 1 place de la République ; hôtel du Cheval-Blanc anciennement 21-23 rue Sainte-Catherine (*détruite*) ; maison dite du Doreur, anciennement 30 rue du Cheval-Rouge (*détruite*) ; 12 rue des Trois-Maries ; maison dite des Étuves, anciennement 6 rue du Plat-d'Étain (*détruite*) ; 2 rue Robert de Courtenay/26 rue Saint-Étienne ; 5 rue de la Tour ; anciennement 11 cloître Sainte-Croix (*détruite*) ; anciennement rue de

l'Éperon/rue du Puits-de-Linières (*détruite*)<sup>3</sup>. Les portes piétonnes sont bien souvent couvertes d'un linteau chanfreiné, élargi au centre ou en bâtière, et parfois protégé par un arc de décharge, caractéristiques que l'on retrouve dans plusieurs villes de la région utilisant le calcaire de Beauce (Beaugency, Meung-sur-Loire, Chartres)<sup>4</sup>.

Pour les façades les plus ornées, les étages peuvent être percés de fenêtres géminées, soulignées par un double registre de cordons [décor « romans » : 11 cloître Saint-Pierre-Emport : baies géminées plein-cintre à frises de palmettes; anciennement 3 rue de la Folie : baie plein-cintre avec colonnettes à chapiteaux à feuilles linguiformes (*détruite*); décor « gothiques » : 7 rue Saint-Éloi et hôtel des Créneaux, 1 place de la République avec baies géminées à colonnettes; hôtel du Cheval-Blanc anciennement 21-23 rue Sainte-Catherine avec fenêtres à linteau engravé d'un trilobe (*détruite*)]<sup>5</sup>.

Entre la fin du 13<sup>e</sup> siècle et le début du 15<sup>e</sup> siècle, on voit apparaître les fenêtres à meneaux et les premières croisées (6 rue des Tanneurs; 1 rue Guillaume/rue des Bouchers; hôtel des Créneaux, 1 place de la République), à la modénature simplement chanfreinée et parfois couvertes d'un linteau engravé de trilobes (1 rue de la Fauconnerie; linteau en remploi : rue des Tanneurs [22 quai du Châtelet] et 272 rue de Bourgogne) (Alix 2002 : t. 3, p. 55-57). L'existence d'habitations en pan-de-bois nous est révélée au travers du remploi de certaines pièces de bois. Ainsi, les maisons 244 rue de Bourgogne ou 37 rue de la Poterne sont reconstruites au 18<sup>e</sup> siècle en faisant usage de quelques pièces de bois datées du 14<sup>e</sup> siècle<sup>6</sup>. En l'état actuel de nos connaissances, la maison 264 rue de Bourgogne présente l'exemple le plus ancien d'élévation en pan-de-bois, avec une façade antérieure munie de larges panneaux de croix de Saint-André datant de la

première moitié du 15<sup>e</sup> siècle (Mazuy, Alix, Aubanton, 2006 : p. 10).

Les dispositifs intérieurs sont plus rarement observés. Pour les couvrements, deux charpentes de comble à chevrons porteurs, double cours de sablière, entrails, faux-entrails, poinçons et contreventement, ont récemment été datées par dendrochronologie de la fin du 13<sup>e</sup> siècle (3 rue du Poirier : date d'abattage automne 1266 hiver 1267; 12 rue des Trois-Maries : date d'abattage automne 1289 hiver 1290) (Fig. 14)<sup>7</sup>. L'étude de deux plafonds de la même époque a été entreprise dans la maison du 7 rue Saint-Éloi et celle 9 rue des Trois-Maries (Fig. 13). Des études de bâti ont permis de mieux cerner les plans intérieurs des bâtiments : murs de refend évidés d'une arcade de communication (37 rue de l'Empereur; 7 rue Saint-Éloi), les circulations, les fonctions des espaces et leur mise en valeur (9 rue des Trois-Maries; 12 rue Saint-Étienne) (Alix 2002 : t. 1, p. 54-73).

## Salles basses excavées et caves

Plusieurs de ces maisons sont élevées sur des salles complètement enterrées qualifiées aujourd'hui de caves et semblant contemporaines des élévations. Comme nous connaissons encore très peu la situation initiale de ces espaces par rapport aux sols extérieurs initiaux (entièrement excavés ou en partie seulement?), et afin de ne pas sur-interpréter leurs fonctions originelles, nous utiliserons l'expression de « salle basse excavée ». Nous réservons le terme de « cave » pour désigner les espaces parfois situés au-dessous des salles basses excavées (sur un ou deux niveaux). Pour étudier ces structures, nous avons d'abord eu recours à une étude systématique à l'échelle d'une rue (Fig. 3). Il s'agit de la rue des Trois-Maries, voie qui est située au cœur de la ville du Bas-Empire, immédiatement au nord de l'ancien *cardo*, l'actuelle rue de Bourgogne. En apparence, le bâti formant les habitations de cette rue secondaire paraît peu perturbé par rapport à celui d'axes de plus grande ampleur. Toutes les caves et salles basses excavées de la rue ont pu être visitées et relevées grâce à l'autorisation des propriétaires et des locataires, leur accès nous ayant été facilité grâce à l'aide du service Archéologique Municipal<sup>8</sup>. La complexité de ces ensembles a entraîné des études au cas par cas : chaque espace a été relevé en plan (à l'échelle du 1/20<sup>e</sup>), et lorsque cela était nécessaire des coupes ont été réalisées. Enfin, des relevés pierre à pierre ont parfois accompagné l'enregistrement des données.

Nous complétons cet échantillon par la visite d'une centaine de caves et salles basses excavées de la ville,

3. L'arcade de tracé brisé servant de porte charretière sera utilisée jusque dans le courant du 15<sup>e</sup> siècle comme à l'hôtel 42 rue des Charretiers (ouvrant sur un porche).

4. Par exemple, linteau en bâtière : 68 rue de la Charpenterie/rue de l'Empereur. Linteaux épaissis : 6 place du Cardinal-Touchet, remploi (sur coussinets); 3 rue des Tanneurs. Linteaux avec arc de décharge : 7 rue Saint-Éloi; hôtel du Cheval-Blanc anciennement 21-23 rue Sainte-Catherine (*détruite*); maison dite du Doreur, anciennement 30 rue du Cheval-Rouge (*détruite*); 17 rue des Trois-Maries (mur ouest de la cour). Parfois, un arc est utilisé pour la porte : surbaissé à l'hôtel des Créneaux (1 place de la République); brisé au 5 rue de la Tour ou au 28 rue de l'Empereur. Signalons un cas exceptionnel d'arc plein-cintre à l'intrados décoré d'une grosse moulure torique, abritant un tympan engravé de deux quadrilobes surmontés d'un oculus trilobé, qui se trouvait sur une ancienne maison située entre la rue de la Folie et la rue des Tanneurs (13<sup>e</sup> siècle). Ces éléments sculptés ont été restitués sur une maison rue de la Tour-Neuve en 1903 (Pommier A., « A propos d'une arcature de style ogival récemment placée sur la façade de la maison n° 1 de la rue de la Tour-Neuve », *BSAHO*, t. 13, n° 178, 1903, p. 292-294). Le linteau en bâtière est également employé à Orléans pour couvrir des fenêtres (jour de comble au 9 rue des Trois-Maries/272 rue de Bourgogne; etc.) ou des soupiraux (11 rue du Poirier; etc.).

5. Il n'a pas été observé d'exemple de façade composée de plusieurs fenêtres géminées réunies sous une arcature continue, parti connu ailleurs dans l'Orléanais comme à Beaugency, Saint-Benoît-sur-Loire ou Lorris (Garrigou Grandchamp P. 2007 : p. 96; Jarry E., « Montargis », dans *Congrès Archéologique de France. XCIII<sup>e</sup> session, Orléans 1930*, Paris, 1931, p. 214-215).

6. Girardclos O., Perrault C., *Datation par dendrochronologie de la façade à pan de bois du 244 rue de Bourgogne à Orléans* (45), CEDRE, Besançon, 2007. Étude financée par : Ville d'Orléans.

7. *Charpentes, XVI<sup>e</sup> siècle*, vol. 4, Centre de Recherche sur les Monuments Historiques, s.d. : pl. 1-6. Girardclos O., Perrault C., *Datation par dendrochronologie, charpente au 12 rue des 3 Maries à Orléans* (45), CEDRE, Besançon, 2006, 31 p.; Girardclos O., Perrault C., *Datation par dendrochronologie, charpente au 3 rue du Poirier à Orléans* (45), CEDRE, Besançon, 2006, 32 p. Études financées par : DRAC Centre, Service des Monuments Historiques.

8. Nous tenons à remercier Pascale Dupont et Laurent Mazuy (Service Archéologique Municipal d'Orléans), ainsi que tous les propriétaires et locataires de maisons qui nous ont facilité les accès.







Fig. 4 : Exemples de caves en niveaux inférieurs (anciennes galeries d'extraction) (C. Alix).

Ces caves se situent aujourd'hui en deuxième ou troisième niveau des sous-sol des maisons, à une profondeur variant de 9 m à 12,50 m sous le sol actuel de la rue (Fig. 4). Elles sont accessibles grâce à des escaliers droits, parfois situés dans le prolongement de ceux desservant les salles basses excavées, et fermant par à un système de trappe et de vantaux.

L'exploitation intensive du sous-sol servait avant tout à l'extraction de pierres à bâtir, le calcaire de Beauce. Ce matériau est un calcaire aquitainien d'origine lacustre que l'on retrouve dans le sous-sol du plateau beauceron. Il forme également le soubassement de la région orléanaise, où il est situé sous la couverture des dépôts argilo-sableux burdigaliens au nord et à l'ouest d'Orléans, mais aussi sous les alluvions du flanc de coteau bordant la Loire (Carte géologique d'Orléans : p. 5). À l'aplomb d'Orléans, ce calcaire atteint une épaisseur de 80 m. Il possède plusieurs types de faciès assez différents, mais il est en général dur, fin, résistant et vacuolaire (Rautureau 2000 : p. 23).

Le sous-sol orléanais est donc marqué par l'abondance des carrières qui existent au nord de la Loire sous toute l'étendue de l'agglomération actuelle, périphérie

comprise<sup>13</sup>. En revanche, les petites galeries d'extraction qui nous intéressent ici, ayant été consolidées pour servir de caves, se concentrent sous l'emprise des 1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> enceintes (Fig. 1). Celles situées en dehors de ce secteur sont plus rares. À l'est, certaines de ces caves sont connues par exemple dans la rue Coligny ou au 103 rue de Bourgogne (3<sup>e</sup> enceinte)<sup>14</sup>. À l'ouest, les caves les plus éloignées que nous avons pu observer se situent rue des Carmes (4<sup>e</sup> enceinte) : 57 Carmes/20-22 rue de l'Ange, 25 rue de l'Ange/59-61 rue des Carmes, 75 rue des Carmes (Fig. 4 : a).

#### PLANS, TECHNIQUE DE CONSTRUCTION, SUPPORTS ET COUVEREMENTS

Bien souvent, ces niveaux de caves dépassent l'emprise de la parcelle actuelle sous les propriétés voisines, puisqu'à une telle profondeur les limites parcellaires n'étaient plus aussi contraignantes<sup>15</sup>. De même, on observe parfois

13. La Direction Environnement-Santé de la mairie d'Orléans a recensé officiellement plus de 400 carrières sous l'étendue actuelle de la ville. Les plus petites et plus nombreuses mesurent moins de 50 m<sup>2</sup> et la plus grande 2195 m<sup>2</sup> (Fayolle 2002).

14. Il s'agit de plusieurs caves qui ont été visitées au 19<sup>e</sup> siècle par L. Dumuys et qui se prolongent jusqu'à l'angle de la rue de la Tour-Neuve (Dumuys 1894). Parmi elles, se trouve le deuxième niveau de cave du 4 rue Coligny, qui depuis le 19<sup>e</sup> siècle a été qualifiée de crypte Saint-Serge et Bacchus (Buzonnière 1849 : t. I, p. 14-23; Dumuys 1894 : p. 618; Hamel 1994 : p. 13-22) (Fig. 4 : e). L. Dumuys cite d'autres exemples situés un peu plus à l'est dans la 3<sup>e</sup> enceinte d'Orléans : 117 rue de Bourgogne; 3 rue de l'Oriflamme; etc. (Dumuys 1894 : p. 618-619).

15. Par exemple : au 10 rue des Trois-Maries, une partie se prolongeait d'au moins une travée sous la parcelle de la maison voisine à l'est. Au 21 rue des Trois-Maries, la cave (niveau -3) passe sous la cave du n° 19 de la rue. Au n° 57 rue des Carmes, la cave se prolonge

de Bourgogne/rue Saint-Germain; 41 rue du Poirier; 35 rue de la Charpenterie; 84 rue Royale; 103 rue de Bourgogne; 3 rue Saint-Étienne; anciennes caves à l'angle de la rue du Tabour et de la rue du Cheval Rouge; 6 place du Cardinal-Touchet; 8 rue Saint-Étienne; 8-10 rue Coligny; 6 rue d'Angleterre; anciennement 18 rue de la Charpenterie (détruite); 53 rue Sainte-Catherine; anciennement 57 rue Sainte-Catherine (détruite?); 26 ter rue de la Poterne; rue Louis-Roguet, (anciennement 18-20 rue des Petits-Souliers); rue Sainte-Catherine (anciennement 7 rue de l'Aiguillerie; Buzonnière 1849 : t. I, p. 58-59); etc. Les « catacombes de Saint-Paul » correspondent également à une ancienne carrière transformée en cave (Hamel P., « Démolition des ruines de Saint-Paul », *Bulletin de Liaison Provisoire de la SHAO*, n° 46, 1958, p. 5-8).

un léger empiètement de la cave sous l'emprise de la voirie médiévale. Les plans semblent donc, au premier abord, assez irréguliers et variables puisqu'ils sont tributaires en partie de l'hétérogénéité lithologique des marnes et calcaires de Beauce, et qu'ils sont liés aux anciennes méthodes d'extractions qui consistaient à « suivre le terrain », en particulier les bancs ou la fracturation (par exemple : galeries rectilignes se croisant à angles droits au 4 rue Coligny). De plus, certaines galeries ont été exploitées et agrandies plusieurs fois, et il reste difficile de dater précisément ces périodes d'exploitation (accès comblés, tronçons de galerie isolés sans accès, etc.).

Cependant, une certaine cohérence peut se distinguer dans ces plans et la récurrence de certains traits traduit bien un souci de rationalisation. Chaque ancienne galerie correspond aujourd'hui à un vaisseau divisé en plusieurs travées successives (Fig. 4). Pour chaque travée, de petits cavités rectangulaires s'ouvrent latéralement, formant ainsi des niches couvertes de petits berceaux surbaissés (entre environ 2,50 et 2,70 m de large). Ces renforcements latéraux correspondent parfois aux entrées d'anciennes alvéoles d'extraction (fronts de tailles), mais on peut noter qu'elles constituent de bons espaces pour le rangement.

Les procédés constructifs médiévaux utilisés pour les travaux de renforcement sont parfaitement similaires entre toutes ces caves. Les anciennes parois des galeries, taillées dans la roche, sont renforcées par des parois en petits moellons, dégrossis au pic ou au marteau têt, liés et enduits au mortier de chaux. Les éléments plus soignés (arcs et piliers engagés) sont eux aussi en calcaire de Beauce et portent de longues traces de layage oblique. Les couverts sont constitués de très larges nervures (environ 30 cm) se croisant à angles droits, formant ainsi des voûtes d'ogives quadripartites extrêmement surbaissées. Ces voûtes sont donc venues renforcer en sous-œuvre d'anciens ciels de carrières, et présentent une hauteur sous clef d'environ 2,20 m. Plus rarement, les couverts sont des voûtes en berceaux surbaissés<sup>16</sup>. Toutes ces voûtes sont séparées par de massifs et larges arcs doubleaux délimitant les travées. Les claveaux sont soigneusement assemblés avec des joints fins et reposent sur de larges piliers engagés (entre environ 60 et 90 cm) qui semblent chemiser les têtes des parois séparant les anciennes alvéoles latérales. Les arêtes des arcs et des piliers sont abattues par de larges chanfreins. De nombreux voûtains ont conservé les traces de planches de bois du coffrage qui étaient posées sur les cintres<sup>17</sup>. Dans certaines de ces caves, ce sont les encoches rectangulaires

d'encastrement des cintres de voûtes qui sont conservées, comme celles (structure 17, parcelle 714) observée lors des fouilles de l'îlot de la Charpenterie (Josset, Josset, Massat 1999 : vol. 1, p. 207).

## DATATION ET FONCTIONS

Pour les carrières, les creusements originels restent assez difficile à dater. À cause de la nature marneuse du calcaire, les fronts et ciels de carrières actuelles se délittent très facilement et ne permettent pas d'observer les traces d'outils d'extraction. Cette extraction du calcaire à Orléans est peut-être très ancienne et a perduré jusqu'au 19<sup>e</sup> siècle en périphérie de la ville<sup>18</sup>. Par exemple, les fouilles du quartier de la Charpenterie ont montré que le site avait fait l'objet de plusieurs dizaines de creusements de galeries durant le courant du 11<sup>e</sup> siècle, et que le calcaire extrait aurait pu servir à la fabrication de chaux, traduisant ainsi un développement des chantiers de construction à cette époque (Massat, Ruffier 2001 : p. 50) (Fig. 1 : 3).

C'est la datation des travaux de consolidation en caves qui nous intéresse plus directement ici. Les anciennes carrières liées aux caves de maisons ont été observées dans plusieurs villes de la moitié nord de la France, c'est le cas par exemple de Provins et de Senlis (13<sup>e</sup> siècle), de Crépy-en-Valois ou de Laon. En région Centre, on peut citer l'exemple de Chartres et surtout celui de Blois, où les travaux de renforcements en caves sont datés des 13<sup>e</sup> et 14<sup>e</sup> siècles et présentent beaucoup de similitude avec ceux d'Orléans<sup>19</sup>. À la fin du 19<sup>e</sup> siècle, L. Dumuys pensait que ces aménagements dataient du 13<sup>e</sup> siècle. Il évoquait les copies d'anciens actes de partage ou de donation des 13<sup>e</sup>-14<sup>e</sup> siècles dans lesquelles ces caves auraient été mentionnées, mais aucun de ces documents n'a été cité précisément ou publié (Dumuys 1888 : p. 2; Dumuys 1899 : p. 272; Dumuys 1894 : p. 620). Plus récemment, la construction de la cave découverte lors des fouilles de l'îlot de la charpenterie (parcelle 714, cave structure 17) a été datée d'entre le 13<sup>e</sup> et le 15<sup>e</sup> siècle (Josset, Josset, Massat 1999 : vol. 1, p. 207-208).

À Orléans, les aménagements de ces caves ont donc probablement été réalisés entre le 13<sup>e</sup> et le début du 15<sup>e</sup> siècle, afin d'augmenter considérablement la capacité de

également sous le n° 20 rue de l'Ange. Au 35 rue de la Charpenterie, elle s'étendait sous la maison voisine : il est comme l'indique les traces de l'escalier originel.

16. 21 rue des Trois-Maries : voûte en berceau surbaissé à l'est, tandis qu'à l'ouest, au moins deux voûtes d'ogives peuvent être restituées; 57 rue des Carmes/20 rue de l'Ange; 4 rue Coligny; etc.

17. 10 rue des Trois-Maries : planches larges de 12 à 18 cm; 21 rue des Trois-Maries : planches larges de 10 à 12 cm; cave dite de la Préfecture, rue de Bourgogne; cave découverte en 1899 place De Gaulle lors de la construction de l'ancien hôtel de postes (Dumuys 1899 : p. 271); cave 8 rue de la Tour-Neuve/rue des Cinq Marches : planches longues de 33 cm environ (Dumuys 1894 : p. 616-617); cave dite crypte Saint-Serge et Bacchus, 4 rue Coligny (Hamel 1994 : p. 19); etc.

18. La remontée en surface des matériaux s'effectuait probablement par des puits d'extraction. Le principe des piliers tournés s'observe dans des carrières situées en dehors de la ville médiévale, où il correspond ici à une période d'exploitation tardive, notamment aux 18<sup>e</sup> et 19<sup>e</sup> siècles, lorsqu'elles étaient gérées par des entreprises « marchands de moellons » (Fayolle 2002 : p. 32).

19. Provins : Deforge 2005. Laon : Montagne D., « Observation dans les anciennes carrières de calcaire lutétien de Laon (Aisne) », dans Lorenz J., Benoît P., Obert D. dir., *Pierres et carrières, géologie, archéologie-histoire, Actes des journées Claude Lorenz, Paris, 1995*, Association des Géologues du Bassin de Paris, AEGEP, 1997, p. 226. Crépy-en-Valois : Sublet M., *Archéologie du bâti médiéval urbain en Ile-de-France, techniques et économie de la construction, étude de cas : la « cave » du 1, place Gambetta à Crépy-en-Valois (Oise)*, mémoire de DEA d'Archéologie des Périodes Historiques, J. Burnouf dir., Univ. de Paris I-Panthéon-Sorbonne, 2005, 2 t. Chartres : Billot 1987 : p. 102. Blois : Cospérec 1994 : p. 100-101; DRAC Centre, Service Régional de l'Inventaire, Blois, dossier 35/42 : 5 et 7 rue des Juifs.



stockage des maisons<sup>20</sup>. C'est ce que semble indiquer l'utilisation de ces plans stéréotypés dans lesquelles les niches latérales permettent aisément le rangement de tonneaux sans entraver la circulation dans la galerie centrale. Dans ces espaces dépourvus de tout décor, les éléments architecturaux ont un rôle éminent de renfort en sous-œuvre, ce qui explique le caractère robuste des voûtes et des supports. Les larges chanfreins des piliers engagés servent ici avant tout à faciliter le maniement et le déplacement des objets.

## Les salles basses excavées

### PLANS

Ces salles sont quasiment toutes situées dans les deux premières enceintes de la ville, ce qui semble confirmer la datation de leur construction entre le 12<sup>e</sup> et le début du 15<sup>e</sup> siècle (Fig. 1)<sup>21</sup>.

Leur superficie s'étend d'une vingtaine de mètres carrés (22,91 m<sup>2</sup> au 268 rue de Bourgogne; 24,70 m<sup>2</sup> au 5 rue des Trois-Maries; mais peut-être que la pièce se prolongeait vers le sud: 10 rue Saint-Étienne) à un peu moins de 100 m<sup>2</sup> pour les plus vastes (97,91 m<sup>2</sup> au 9 rue des Trois-Maries/272 rue de Bourgogne). Dans le quartier de la cathédrale, la salle du bâtiment 26 rue Saint-Étienne présente des dimensions exceptionnelles (208 m<sup>2</sup>) qu'il faut rapprocher de celles de plusieurs «celliers» d'établissements religieux de la ville (189 m<sup>2</sup> pour celui du chapitre de la cathédrale (13<sup>e</sup> siècle); 190 m<sup>2</sup> pour celui du prieuré de la Madeleine (première moitié 14<sup>e</sup> siècle; Lévêque 2002 : p. 211-212), qui atteignent de très vastes proportions : environ 263 m<sup>2</sup> pour celui du chapitre Saint-Aignan et 379 m<sup>2</sup> pour celui de l'abbaye de Sainte-Euverte.

La forme géométrique régulière qui conduit à la mise en place des plans de ces salles est évidemment impartie au caractère souvent laniéré du parcellaire. Cependant dans le détail, les différences entre les plans sont nombreuses, avec des dimensions et des formes variables. Il peut parfois se rapprocher du carré, pour les salles présentant un support central (19 rue des Trois-Maries, 7,80 × 9,55 m). À l'inverse, d'autres présentent des plans barlongs très allongés parallèlement à la rue (15 rue des Trois-Clefs; 26 rue Saint-Étienne; 3 rue du Poirier, etc.). La plupart du temps, il s'agit d'un vaisseau presque rectangulaire, séparé en plusieurs travées par des arcs doubleaux<sup>22</sup>. Ils

présentent majoritairement un volume unique, et seulement cinq salles offrent des plans plus complexes, avec un mur séparant plusieurs pièces reliées par une porte. Ce mur se prolongeait aux niveaux supérieurs où il jouait le rôle de refend au sein du corps de logis ou de limite entre deux corps de bâtiments.

Au 9 rue des Trois-Maries/272 rue de Bourgogne, une petite pièce est isolée à l'extrémité sud (environ 4,50 × 3,80 m) (Fig. 7 : c). Elle était particulièrement bien desservie grâce à deux portes : une porte piétonne percée dans le mur de cage la reliant directement à l'escalier, et une porte bâtarde dans le mur de cloisonnement permettait la communication avec le reste de la salle. La hiérarchisation des ouvertures traduit sûrement un fonctionnement bien précis qu'il reste difficile à saisir. Remarquons simplement que le décor sculpté se concentre à l'arrière de la salle (au nord) vers les ouvertures donnant sur la cour, alors que la petite pièce donnant sur la rue de Bourgogne en est dépourvue. Au 14 rue des Trois-Maries, la pièce en bordure de rue est couverte par au moins deux voûtes d'arêtes, et ouvre latéralement sur deux espaces couverts chacun d'un berceau surbaissé (à l'est et à l'ouest) (Fig. 6 : b). Cette première pièce est séparée d'une grande salle au nord par un mur de refend percé d'une porte. Ce mur, qui se prolongeait en élévation, servait sans doute de façade postérieure à un premier corps de bâtiment, ouvrant sur une cour à l'est et sur un deuxième corps de bâtiment à l'ouest (situé à l'aplomb de cette grande salle). Au 10 rue des Trois-Maries, la séparation en deux pièces parallèles reste plus difficile à saisir. Si la pièce nord correspond à l'emprise du corps de logis subsistant (complètement remanié au 17<sup>e</sup> siècle), la pièce méridionale est en partie située sous la cour où se trouvait peut-être originellement un autre corps de bâtiment. Les deux pièces communiquaient par une porte percée à l'extrémité occidentale du mur de refend. Ce mur de refend, qui se prolonge en hauteur, sert aujourd'hui de façade au corps de bâtiment subsistant.

Enfin, de manière assez exceptionnelle, au 26 rue Saint-Étienne, l'espace est divisé en deux grandes pièces rectangulaires séparées par un mur de refend orienté Nord-Sud, dont les sols ne sont pas situés au même niveau (Fig. 5 : d). Il fallait descendre quelques marches pour accéder à la pièce occidentale depuis la pièce orientale<sup>23</sup>.

### TYPES DE COUVREMENTS

Entre le 12<sup>e</sup> et le début du 15<sup>e</sup> siècle, différents types de couvrements sont utilisés pour ces salles basses excavées.

20. Elles viennent doubler la superficie de la salle basse excavée. Par exemple, au 10 rue des Trois-Maries : 51,46 m<sup>2</sup> pour la salle basse et 51,41 m<sup>2</sup> pour l'ancienne carrière, ce qui crée une superficie totale de 102,87 m<sup>2</sup>, à laquelle il faudrait rajouter l'espace actuellement muré à l'extrémité orientale du deuxième niveau.

21. Exception faite de la salle à voûtes d'arêtes 4 rue Coligny (dans la 3<sup>e</sup> enceinte), dite «crypte Saint-Serge et Bacchus» (Hamel 1994 : p. 13-22). Citons encore la salle basse du 57 rue des Carmes/20-22 rue de l'Ange qui est très éloignée à l'ouest (dans la 4<sup>e</sup> enceinte) (Fig. 1 : fig. 5 : c).

22. Le nombre de travées est de deux (5 place Louis XI; 10 rue Saint-Étienne; 14 rue des Trois-Maries), trois (1 rue des Trois-Maries; 17 rue des Trois-Clefs; place Louis XI; 247 rue de Bourgogne; 208 rue de Bourgogne/rue du Beuf-Sainte-Croix; 2 rues des Trois-Maries/41 rue

Étienne-Dotet; 193 rue de Bourgogne; 268 rue de Bourgogne), quatre (15 rue des Trois-Clefs; 7 rue Saint-Éloi; 26 ter rue de la Poterne/venelle Saint-Germain; cave du Chapitre place du Cardinal Touchet, 293 rue de Bourgogne), ou plus exceptionnellement cinq (9 rue des Trois-Maries/272 rue de Bourgogne) (Fig. 5, 6, 7, 8).

23. Notons qu'un deuxième niveau de cave existait mais son accès, situé dans le mur de refend côté salle occidentale, a été muré après la Seconde Guerre mondiale.

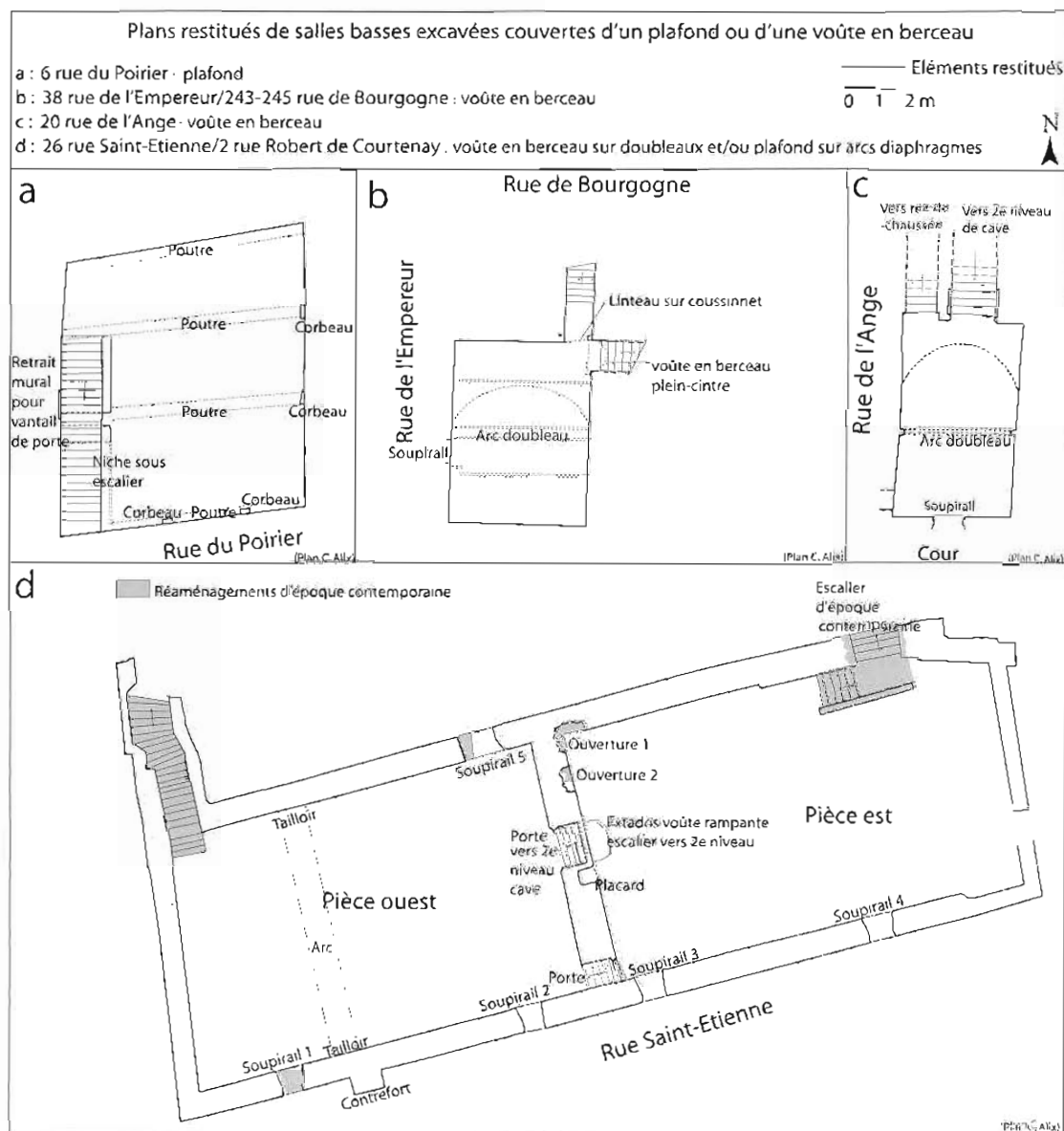


Fig. 5 : Exemples de salles basses couvertes d'un plafond ou d'une voûte en berceau (C. Alix).

### Les plafonds

Des salles basses excavées à plafond ont été identifiées grâce à la présence de corbeaux, au 6 rue du Poirier<sup>24</sup>, au 28 place du Châtelet, au 19 rue de l'Empereur, au 85 rue de la Charpenterie (Alix 2008 : p. 4). À Orléans, ce système est utilisé au début du 14<sup>e</sup> siècle pour couvrir la

24. Cette salle possédait un plan rectangulaire presque carré, correspondant à l'emprise du corps de bâtiment actuellement construit sur la rue (Fig. 1a). Les deux plus gros corbeaux situés sur le mur oriental soutenaient probablement les têtes de deux poutres maîtresses. Étant donné ce type de couverture, les caractéristiques techniques (appareil, arc supportant l'escalier) sont tout à fait semblables aux caves voûtées des 13<sup>e</sup>-14<sup>e</sup> siècles. À l'époque Moderne, un mur de refend a été construit afin de soutenir deux voûtes en berceaux parallèles remplaçant ce plafond.

cave (19 m × 10 m) du prieuré de la Madeleine (Lévêque 2002 : p. 213-214).

Il convient également de citer ici un certain nombre de maisons à salle couverte d'un plafond, située en rez-de-chaussée légèrement excavé et ayant une fonction de cellier. Il est possible que certaines d'entre elles correspondent à d'anciens rez-de-chaussée de maisons, comme c'est le cas pour la maison 7 rue Saint-Eloi (7 rue des Trois-Maries : 16-18 rue Saint-Etienne)<sup>25</sup>.

25. Les poutres maîtresses sont toujours soulagées par des poteaux, parfois munis de chapeaux et d'assoies. Des celliers à plafond en partie excavés se retrouvent jusqu'au 16<sup>e</sup> siècle cellier de la maison du roi Louis XI, 10 cloître Saint-Aignan, vers 1478 au-dessus d'un niveau



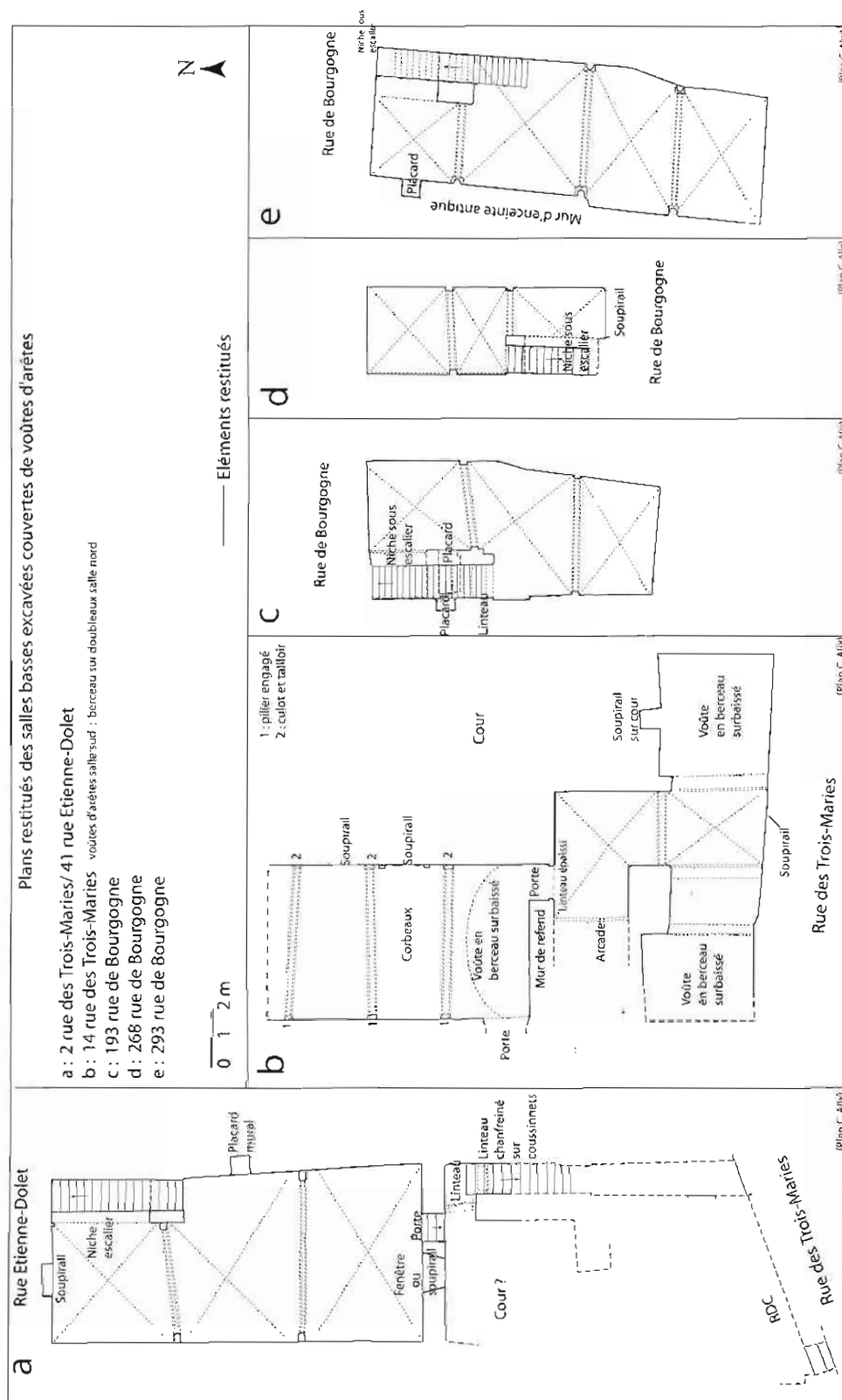


Fig. 6 : Exemples de salles basse couvertes de voûtes d'arêtes (C. Alix).



### Les voûtes en berceaux plein-cintre ou surbaissés

Des berceaux surbaissés, maçonnés en moellons et enduits, sont présents aujourd'hui dans de très nombreuses caves orléanaises, où ils ont été utilisés de manière systématique dans les constructions de la fin du Moyen Âge et de l'époque moderne. De plus, dans les salles basses excavées, des berceaux ont souvent été utilisés à cette époque pour venir remplacer d'autres types de couverture plus anciens. Cependant, on dénombre quelques salles basses excavées plus anciennes couvertes de berceaux (Fig. 5). Si certaines pourraient dater d'entre la fin du 12<sup>e</sup> et le 14<sup>e</sup> siècle (26 rue Saint-Étienne; 38 rue de l'Empereur/243-206 rue de Bourgogne; 247 rue de Bourgogne; 14 rue des Trois-Maries; 81 rue de la Charpenterie; 22 place du Châtelet; 25 rue Étienne-Dolet; 19 Cloître Saint-Pierre-Empont; 18 Cloître Saint-Aignan), d'autres ont probablement été édifiées jusqu'au début du 15<sup>e</sup> siècle (57 rue des Carmes/20 rue de l'Ange)<sup>26</sup>.

Ces berceaux étaient tous renforcés par des arcs doubleaux reposant sur de multiples types de supports (piliers engagés avec ou sans tailloir, corbeaux surmontés de tailloirs, simple tailloirs insérés dans la paroi, ou pénétrations directes dans le mur). Ainsi, au 14 rue des Trois-Maries, les arcs reposent sur des corbeaux surmontés de tailloirs encastrés dans le mur oriental afin de ne pas gêner l'utilisation des soupiraux, tandis qu'ils reposent sur des piliers engagés sans tailloirs sur le mur opposé. Pour le 26 rue Saint-Étienne, il subsiste un doute : les traces d'arcs visibles correspondent soit à des arcs doubleaux soit à des arcs diaphragmes supportant non pas une voûte en berceau mais un plafond (Fig. 5 : d).

### Les voûtes d'arêtes

Ce revêtement est utilisé pour une quinzaine de maisons (Fig. 6)<sup>27</sup>. Il s'agit toujours de voûtes d'arêtes plates séparées par des arcs doubleaux de tracé brisé. Là encore, les supports sont hétérogènes, ce qui, au sein d'une même salle, peut traduire l'utilisation de remplois (culots pyramidaux, en quart-de-sphère, ou rectangulaires à chanfreins, parfois surmontés d'un tailloir; piliers engagés avec ou sans tailloir; pilastre à dossier au 293

rue de Bourgogne; pénétration directe dans les parois). Les comparaisons permettent de penser que ces caves ont été édifiées entre le 12<sup>e</sup> et le 13<sup>e</sup> siècle.

### Les voûtes d'ogives

Il représente le groupe le plus important (plus d'une vingtaine de salles) et en même temps le plus homogène (Fig. 7)<sup>28</sup>. Dans la moitié des cas, la retombée des arcs sur les piliers engagés s'effectue directement sans tailloir, ni chapiteau. Pour l'autre moitié, la dernière assise du pilier est sculptée en forme de tailloir. Afin de ne pas gêner le passage et la circulation aux abords des escaliers ou des soupiraux, ces arcs sont parfois portés par des culots et non par des piliers engagés. Certaines de ces salles sont bien datées des 13<sup>e</sup>-14<sup>e</sup> siècles<sup>29</sup>, mais leur construction pourrait perdurer jusque dans la première moitié du 15<sup>e</sup> siècle.

### Les voûtes à relais intermédiaires

Parmi ces salles à voûtes d'ogives et voûtes d'arêtes, on dénombre huit exemples dans lesquels des supports intermédiaires ont été utilisés, sous la forme d'une colonne centrale [(19 rue des Trois-Maries : anciennement 33 rue du Cheval-Rouge, maison dite de la Longue-Allée (*détruite*); 2 rue Saint-Gilles; 4 rue des Trois-Maillots], d'un pilier (13 rue Étienne-Dolet/rue Parisie), d'une file de colonnes (203-205 rue de Bourgogne; 249-251 rue de Bourgogne; 2 rue du Gros-Anneau), ou d'une file de piliers (anciennement rue des Hôtelleries-Sainte-Catherine/rue Brigondeau, *détruite*) (Fig. 8). Ce procédé, que l'on retrouve dans le cellier de l'abbaye de Saint-Euverte, permet d'accroître considérablement le plan de la salle, tout en facilitant les possibilités de circulation, ce que n'aurait pas permis l'utilisation d'un mur de refend ou d'un mur bahut<sup>30</sup>.

de cave; cellier de l'hôtel 17 rue des Trois-Maries, au-dessus de trois niveaux de cave; 6 place du Cardinal-Touchet).

26. La cave de la maison 1 (7 x 3,50 m) des fouilles du mail Pothier, édifiée entre la fin 13<sup>e</sup> et le début 14<sup>e</sup> siècle, était couverte d'un berceau sans doubleaux (Petit 1983 b : p. 67-71). La grande salle du cellier de la collégiale Saint-Aignan (2 cloître Saint-Aignan) est couverte par trois berceaux plein-cintre avec doubleaux, bien qu'un revêtement d'ogives ait été initialement prévu comme le laisse penser la position des piliers d'angle.

27. 2 rues des Trois-Maries/41 rue Étienne-Dolet; 14 rue des Trois-Maries; 10 rue Saint-Étienne; 193 rue de Bourgogne; 209 rue de Bourgogne/rue de la Poterne; 249-251 rue de Bourgogne; 264 rue de Bourgogne; 268 rue de Bourgogne; 4 rue de l'Eperon; 13 rue Étienne-Dolet/rue Parisie; 87 rue de la Charpenterie (sous le chœur actuel de l'église Saint-Donatien); rue des Gobelets/impasse Sainte-Colombe (*détruite*); ancienne rue des Hôtelleries-Sainte-Catherine/rue Brigondeau (*détruite*), cf. relevé établi au 19<sup>e</sup> siècle par M. Fournier (Tranchau, « Adieux au vieux quartier d'Orléans », *BSAHO*, t. 8, n° 121, 1884, p. 215-220); 4 rue Coligny (dite crypte de Saint-Serge et Bacchus). Notons l'utilisation ponctuelle d'une petite voûte d'arête à l'aplomb du départ de l'escalier nord au 9 rue des Trois-Maries.

28. 1 rue des Trois-Maries; 12 rue des Trois-Maries; 19 rue des Trois-Maries; 15 rue des Trois-Clefs; 17 rue des Trois-Clefs; 5 place Louis XI; 19 rue des Trois-Clefs/3 place Louis XI; place Louis XI; maison des Crènaux 1 place de la République; 203-205 rue de Bourgogne; 209 rue de Bourgogne/rue de la Poterne; 247 rue de Bourgogne/39 rue de l'Empereur; 208 rue de Bourgogne/rue du Beauf-Sainte-Croix; 266 rue de Bourgogne; 7 rue Saint-Éloi; 26 rue de la Poterne; 3 rue du Poirier; 41 rue du Poirier; 19 rue Pothier; 2 rue Saint-Gilles; 2 rue du Gros-Anneau; 9 rue Parisie; anciennement 33 rue du Cheval-Rouge, maison dite de la grande Allée (*détruite*); anciennement 9-11 rue de la Vieille-Monnaie (*détruite*). D'après les plans de la Défense Passive, il reste difficile de savoir si les salles des maisons 256 rue de Bourgogne/1 rue des Pastoureaux et anciennement 6 rue du Plat-d'Étain (*détruite*) sont à voûtes d'ogives ou à voûtes d'arêtes. En comparaison, la cave du chapitre de la cathédrale (place du Cardinal Touchet, 13<sup>e</sup> siècle) était couverte de voûtes d'ogives dont les supports sont identiques à ceux de certaines maisons.

29. C'est le cas notamment de la salle basse découverte lors des fouilles archéologiques de la place Louis XI dont la construction a été datée du 13<sup>e</sup> siècle (Arsène-Henry 1983). D'autres peuvent être datées du 13<sup>e</sup> siècle grâce aux élévations des façades ou aux charpentes de comble des maisons (7 rue Saint-Éloi; 1 place de la République; 3 rue du Poirier; 12 rue des Trois-Maries), ou par le biais des comparaisons avec les celliers des établissements religieux de la ville.

30. Au cellier de l'abbaye Saint-Euverte, les voûtes d'arêtes se répartissaient sur deux vaisseaux et reposaient sur une file de piliers au centre desquels sont encastrés de petits culots moulurés de cavets recevant les arêtes. Excepté dans la travée nord, ce revêtement a été



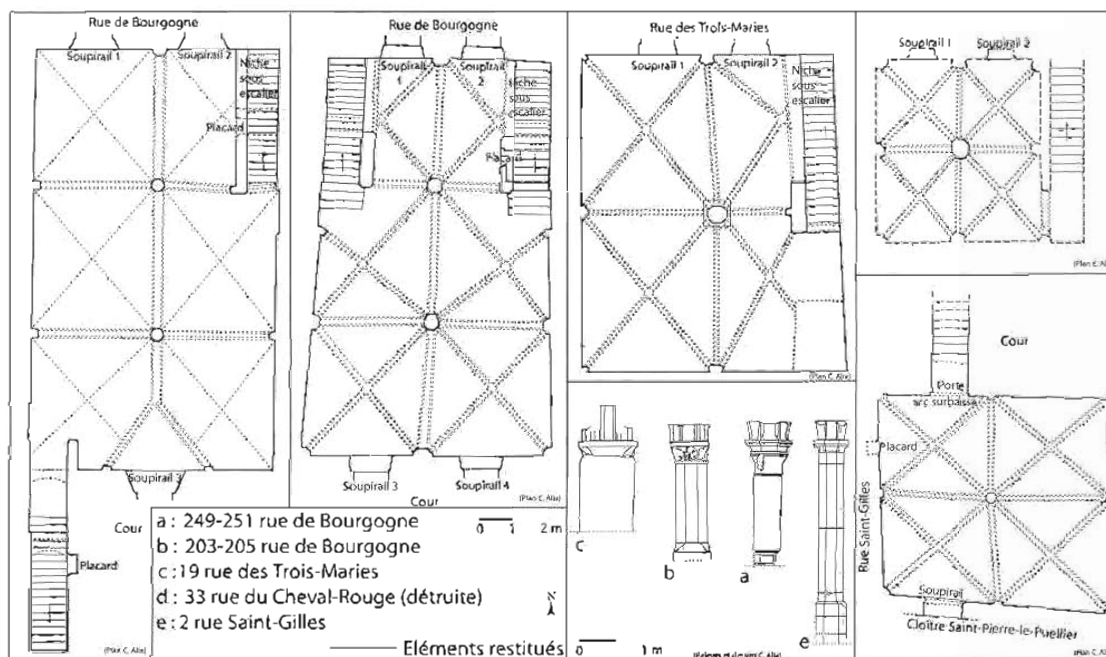


Fig. 8 : Exemples de salles basses à supports intermédiaires (C. Alix).

#### TECHNIQUES ET PROCÉDÉS ÉCONOMIQUES DE LA CONSTRUCTION

Pour l'ensemble de la salle basse excavée (murs, couvrements, arcs, supports, escaliers, ouvertures), le matériau utilisé est le calcaire de Beauce, sous la forme de moellons et de pierres de taille. Certaines pierres de tailles (piliers, piédroits) conservent des traces de marteau taillant. La taille est le plus souvent oblique, voire croisée, et parfois ce layage est très fin, traduisant une construction soignée (exemple : 4 rue de l'Éperon)<sup>31</sup>.

Les murs sont bâtis en petit appareil irrégulier de moellons ébauchés ou équarris. Ils sont liés au mortier de chaux, avec des joints plutôt creux, et enduits. Certains éléments peuvent présenter de longues faces mesurant jusqu'à 30 cm ou 35 cm maximum<sup>32</sup>. Mais bien souvent, l'appareil est beaucoup plus soigné avec des pierres disposées en assises réglées dont les hauteurs sont comprises entre 9 et 18 cm<sup>33</sup>. On note la présence de quelques rares

briques placées de manière aléatoire dans le parement. Parfois, les briques sont utilisées pour permettre le réglage ou le calage d'éléments (par exemple : piédroits du soudoirail et de la porte du 14 rue des Trois-Maries; piédroit du soudoirail nord du 4 rue de l'Éperon; calage entre le fût et le tailloir d'un pilier au 2 rue Saint-Gilles). De la même manière, des ardoises de calage sont utilisées entre les claveaux des arcs (268 rue de Bourgogne).

Il est remarquable que ces appareils soignés ne constituent qu'un parement-placé devant un blocage de moellons. Il s'agit évidemment d'un choix tant esthétique qu'économique, que l'on retrouve sur les façades de certaines de ces maisons à salles basses excavées (13<sup>e</sup> siècle). Au 7 rue Saint-Éloi ou à l'hôtel des Créneaux (1 place de la République), le moyen appareil est utilisé seulement en parement extérieur de la façade sur rue, ce qui donne l'illusion d'une maison entièrement bâtie en pierre de taille (Fig. 2 : a, f).

On remarque un réel souci de rationalisation dans l'emploi des matériaux. Cela se traduit par l'utilisation quasi exclusive du calcaire de Beauce extrait dans des carrières situées à proximité de la ville (dans un rayon d'environ 15 km), ce qui facilitait donc grandement leur acheminement et n'engendrait pas un coût de transport onéreux (Alix 2001 : t. 1, p. 140-142). Le calcaire extrait sur place dans les carrières souterraines du centre-ville devait être trop mameux pour être utilisé dans la construction sous forme de pierre de taille : il fournissait plutôt de petits moellons ou servait à la fabrication de la chaux (Fayolle

remplacé à la fin du 15<sup>e</sup> ou au début du 16<sup>e</sup> siècle par deux grandes voûtes en berceaux surbaissés portées par un mur de refend. Plusieurs celliers de maisons urbaines à file de colonnes du 13<sup>e</sup> siècle ont été observés à Bourges (Ruffier, Philippe, Joyeux 1996 : p. 12).

31. Au 4 rue des Trois-Maillots, les ogives sont exceptionnellement réalisées en calcaire du Nivernais et non pas en calcaire de Beauce.

32. Des salles présentent des murs avec quelques moellons disposés de manière oblique (par exemple : mur de refend du 14 rue des Trois-Maries, entre 5 et 13 cm de hauteur d'assise).

33. Voici, par exemple, quelques hauteurs d'assises : 10 rue des Trois-Maries : entre 11 et 17 cm, avec des joints de 2 cm d'épaisseur maximum; 2 rue des Trois-Maries : entre 9 et 18 cm, avec des épaisseurs de joints de 3 à 3,5 cm; 1 rue des Trois-Maries : entre 10 et 18 cm; 9 rue des Trois-Maries/272 rue de Bourgogne : entre 12 et 14,5 cm, pour des joints épais de 1 à 2 cm; 249-251 rue de Bourgogne : entre 12 et

16,5 cm; hôtel des Créneaux, 1 place de la République : entre 12 et 16 cm; 4 rue de l'Éperon : entre 10 et 16 cm.

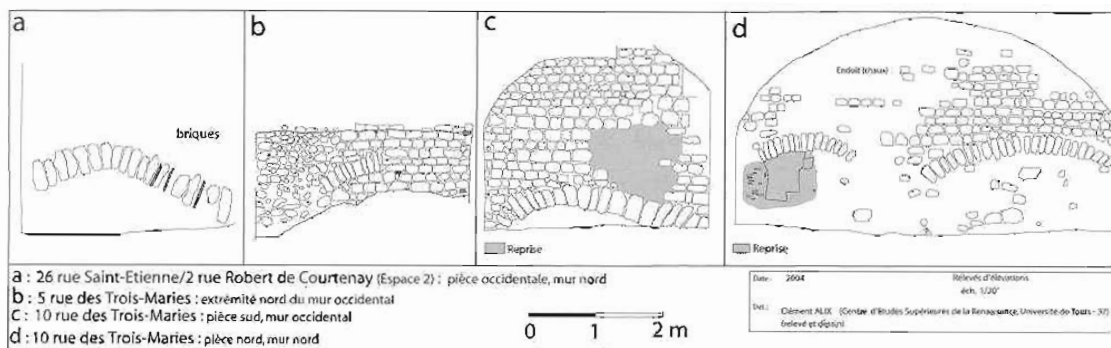


Fig. 9 : Exemples d'arcs de fondations (C. Alix).

2002 : p. 17-18). De même, la fabrication des quelques briques utilisées dans la construction était facilitée par la présence des sables et argiles de l'Orléanais et de la Sologne, qui furent utilisés pour la fabrication de terre-cuites architecturales dans de nombreux ateliers existant depuis l'époque antique et dont certains fonctionnaient encore dans la première moitié du 20<sup>e</sup> siècle (Orssaud 1985).

En conséquence, la principale dépense concerne le décor sculpté de certaines salles. Il est réalisé en pierre du Nivernais, plus adaptée à la sculpture que le calcaire de Beauce. Cette pierre du Nivernais est souvent de couleur ocre-jaune, et correspond à un calcaire extrait à Apremont-sur-Allier (18)<sup>34</sup>. Du fait des difficultés de navigation sur la Loire, le coût du transport pour acheminer cette pierre jusqu'à Orléans devait considérablement se ressentir sur le prix d'achat (Alix 2001 : t. 1, p. 154-158).

### Remploi

Malgré le caractère soigné de la majorité des constructions, on dénote plusieurs exemples de réutilisation de matériaux. Dans certaines salles, on fait même l'économie d'un mur, puisqu'elles s'appuient directement sur la face interne de l'enceinte urbaine du Bas-Empire en intégrant des fragments de parement ou de blocage (15 rue des Trois-Clefs : briques au 293 rue de Bourgogne : 6 rue Saint-Étienne : 10 rue Saint-Étienne : place Louis XI) (Fig. 6 : e ; fig. 7 : f, h). Au 25 rue Étienne-Dolet, la salle basse a été édifiée directement contre un bâtiment antique, dont le parement constitué d'assises de moellons alternant avec des assises de briques est visible sur le mur occidental. Dans certains cas, des pierres sculptées ou moulurées initialement placées dans des élévations sont réutilisées<sup>35</sup>. Dans la construction du grand corps de

bâtiment du 26 rue Saint-Étienne, plusieurs tambours de colonnettes engagées semblent avoir été réemployés en position horizontale pour servir de tailloirs recevant les arcs doubleaux de la salle occidentale, ou même pour former le cordon ornant la façade antérieure (moulure torique).

### Fondations sur arcs

Les arcs de fondation dans la partie inférieure des murs sont couramment employés (Fig. 9). Ses arcs, de tracé surbaissé irrégulier, sont parfois composés de deux rouleaux permettant de renforcer l'ensemble. Ils possèdent parfois de grandes dimensions, comme celui du mur nord du 10 rue des Trois-Maries, composé de vingt six claveaux et ayant une portée d'environ 2,95 m. En revanche, il se limite parfois à un segment d'arc (5 rue des Trois-Maries : 94,5 cm de long et composé de dix claveaux). L'arc est toujours composé de moellons grossièrement équarris, plus rarement quelques briques s'intercalent entre ces derniers (26 rue Saint-Étienne). Les murs gouttereaux du cellier de l'abbaye de Saint-Euverte comportent de semblables arcs (un par travée) dont les claveaux très fins et allongés, en calcaire du Nivernais, pourraient attester d'un remploi (cuves de sarcophages retaillés?). Les portées atteignent ici jusqu'à 4,60 m.

Il n'y a jamais d'évidement sous ces arcs qui auraient permis de former une niche comme dans certaines caves à Beaugency, à Meung-sur-Loire ou à Tours. Ils assurent uniquement la stabilité des murs, souci d'autant plus important que ces derniers servent de fondations aux élévations de la maison. Rappelons que ces murs sont bâtis au cœur de la ville historique, où les sols sont parfois rendus meubles et fragilisés par la présence d'anciennes structures : fondations, tranchées, fosses, remblais ou carrières mentionnées ci-dessus (Salamagne 1996 : p. 187). À l'instar des arcs de décharges, ils permettent donc de localiser les charges en des points d'appuis précis. Les retombées s'effectuent à l'aplomb de fosses (environ 1 m de diamètre) profondément creusées et remplies d'un

34. La pierre d'Apremont est un calcaire jurassique (d'âge bathonien), bioclitique à grains très fins, de couleur blanc jaunâtre, crayeux ou beige (Lorenz 1991 : p. 411-421 ; Goguet 1990 : p. 3-16).

35. Des fragments de corniches sculptées de motifs de dents de scie sont réutilisés comme piédroit au 14 rue des Trois-Maries. Un linteau engravé d'un trilobe est réutilisé pour couvrir l'embrasure du soupirail sud au 9 rue des Trois-Maries/172 rue de Bourgogne. Une pierre sculptée d'un corgé a été réemployée pour le piédroit occidental du soupirail aménagé dans le mur de refend au 10 rue des Trois-Maries. Sur le mur nord de la salle anciennement 9-11 rue de la Vieille-Monnaie, il s'agit

d'une pierre sculptée de trois demi-cercles et de fragments de terres-cuites architecturales qui sont réutilisés dans le parement.

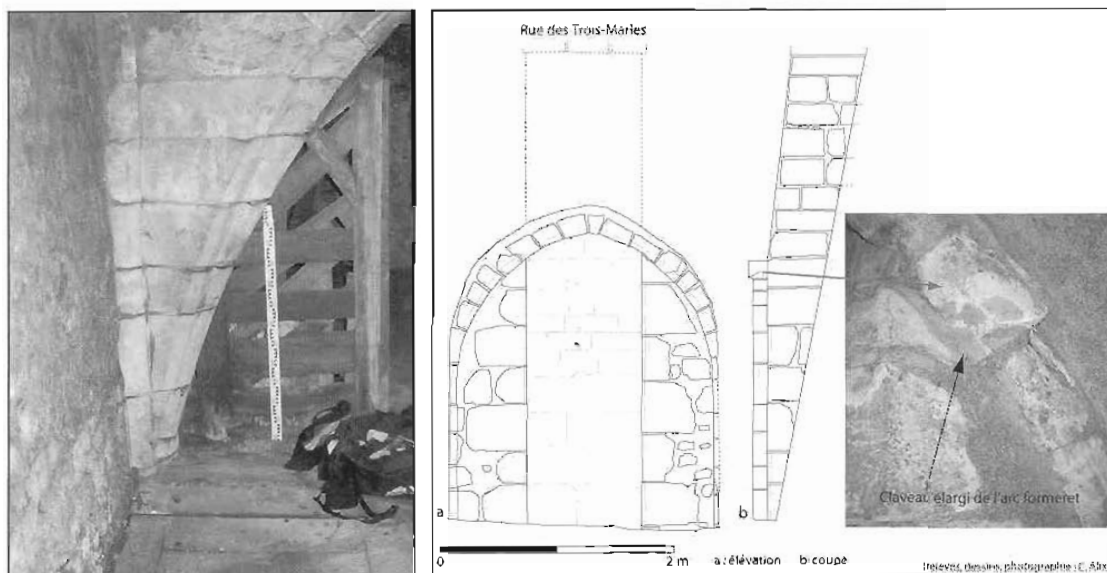


Fig. 10 : Salle basse 1 rue des Trois-Maries : tas-de-charge contre le mur sud et soubirail occidental du mur nord (C. Alix).

blocage de mortier et de moellons, constituant ainsi de robustes pieux maçonnés<sup>36</sup>. Dans les salles à voûtes d'ogives, les retombées correspondent parfois à l'emplacement des piliers engagés qui sont établis sur de solides fondations. Le procédé évite donc la construction de fondations continues profondes et permet une économie des matériaux non négligeable. Dans la région Centre, une telle technique est également attestée pour les fondations des caves de maisons canoniales (13<sup>e</sup> siècle) près du parvis de la cathédrale de la Chartres (Randouin 1991 : p. 14-15 ; Massat, Randouin, Selles 1995 : p. 51-52). Remarquons qu'à Orléans ce procédé perdure dans les constructions du 16<sup>e</sup> siècle<sup>37</sup>.

#### Structure des voûtes d'ogives

Pour les voûtes d'ogives, tous les arcs sont portés par des piliers engagés dans les parois. Les pierres utilisées comportent des hauteurs comprises entre 15 et 39 cm<sup>38</sup>. Même si les éléments formant les piliers engagés des salles à voûtes d'ogives présentent de fortes ressemblances, un relevé systématique a montré qu'ils ne pouvaient être le résultat d'une taille en série et d'une standardisation. Dans

les fondations, ces piliers engagés reposent sur une haute semelle de maçonnerie, composée de moellons liés à un mortier de chaux compact et solide<sup>39</sup>. Parfois, cette fondation comporte également un gros bloc de pierre (haut de 17 cm au 1 rue des Trois-Maries).

Dans environ la moitié des salles à voûtes d'ogives, des arcs formerets sont employés. Ils servent souvent de couverture à l'embrasure des soubirails, évitant ainsi la superposition ou la juxtaposition de plusieurs arcs. Les voûtains sont assisés et les ogives, toujours chanfreinées, sont en général très peu ancrées dans la maçonnerie de ces derniers. En effet, ces claveaux qui possèdent une épaisseur comprise entre 16 et 17 cm n'ont pas de rôle porteur majeur mais, placés à la rencontre des voûtains, ils servent plutôt de « couvre-joints » (147 rue de Bourgogne/39 rue de l'Empereur ; 7 rue Saint-Éloi)<sup>40</sup>.

#### Le tas-de-charge

Le tas-de-charge est un autre procédé technique utilisé dans certaines salles à voûtes d'ogives : les retombées des arcs sont montées en assises à lits horizontaux en surplomb l'une sur l'autre (Fig. 10). Ces pierres profondément engagées dans la maçonnerie des parois ont un rôle de soutien des poussées exercées par les arcs et les voûtes<sup>41</sup>. Il s'agit d'un procédé élaboré qui traduit le bon niveau de connaissance technique des maîtres maçons,

36. Au 19 rue de la Charpenterie, ces arcs s'appuient sur des couches de terre de remblais compactés contenant quelques fragments de maçonnerie antique provenant de la destruction de l'entrepôt du Bas-Empire qui était situé immédiatement au sud (Alix 2008 : p. 3).

37. Caves de maisons : 7 rue des Trois-Maries ; 21 rue des Trois-Maries ; maison du roi Louis XI, 10 cloître Saint-Aignan (vers 1478) ; 221 rue de Bourgogne etc. Au début du 16<sup>e</sup> siècle, la technique est utilisée pour la reconstruction de l'église Saint-Michel d'Orléans (Petit 1983, p. 49-50).

38. Voici quelques exemples de hauteurs maximum d'assise : entre 21 et 34 cm au 12 rue des Trois-Maries ; entre 20 et 32 cm au 1 rue des Trois-Maries.

39. Ces fondations de piliers ont pu être observées lorsqu'elles ont été dégagées à cause des reprises en sous-œuvre de la fin du Moyen-Âge (1 rue des Trois-Maries ; 7 rue Saint-Éloi ; 193 rue de Bourgogne ; 3 rue du Poirier).

40. Les nervures ont ici un rôle de coffrage permanent facilitant la mise en œuvre de la voûte (Coste A., *L'architecture gothique. Lectures et interprétations d'un modèle*, Saint-Étienne, publications de l'université de Saint-Étienne, 1997 : p. 109-113, 189-194).



mais qui peut également fournir un gain de temps et de travail en évitant la taille de claveaux, qui sont toujours plus complexes à réaliser à cause de leur lit en coupe. Néanmoins, cette économie est toute relative puisque les tas-de-charge nécessitent l'utilisation de pierres de très grand module : jusqu'à 71 cm de longueur (pour une hauteur de 30 cm) au 1 rue des Trois-Maries, salle dans laquelle les tas-de-charge sont très importants puisqu'il se développent sur six assises.

#### Accès

L'accès s'effectue par un escalier droit logé dans un angle de la salle basse excavée<sup>42</sup>. Dans quelques rares salles, ces escaliers font un retour avec une deuxième volée : le repos est alors couvert d'une petite voûte d'ogive aux décors privilégiés (1 rue des Trois-Maries ; place Louis XI) (Fig. 7 : a, h)<sup>43</sup>. Lorsque cela a pu être vérifié, cet escalier est accessible depuis le rez-de-chaussée grâce à une trappe au sol, située derrière la façade antérieure de la maison, et fermée par des vantaux (derrière la porte piétonne d'entrée : 7 rue Saint-Éloi ; derrière l'arcade d'entrée : hôtel des Créneaux, 1 place de la République). Cette disposition semble se retrouver dans les maisons de la fin du 15<sup>e</sup> et du 16<sup>e</sup> siècles, où les trappes sont situées immédiatement derrière la porte d'entrée de la maison, dans le couloir qui desservait les pièces du rez-de-chaussée et l'escalier d'accès aux étages. Dans les autres cas, où la façade n'est pas conservée, il est possible que la porte d'escalier ait été ouverte directement sur la rue. Cette disposition semble être attestée par exemple pour la maison rue des Gobelets/impasse Sainte-Colombe (*détruite*).

La cage d'escalier était toujours bien isolée de la salle par une porte fermée par un vantail dont subsistent souvent les feuillures, les gonds et trous de verrous. Le couvrement de l'escalier est parfois constitué de grandes dalles inclinées formant linteau (7 rue Saint-Éloi ; 203-205 rue de Bourgogne ; 268 rue de Bourgogne), mais il s'agit plus couramment d'une petite voûte en berceau surbaissée enduit.

#### Placards et niches

On remarque la présence systématique d'un, voire deux placards muraux par salle basse excavée. Dans 80 % des cas, leur situation est associée à celle de l'escalier : soit à

l'intérieur même de la cage, le placard est alors aménagé dans l'épaisseur du mur porteur, soit à l'extérieur, dans l'épaisseur de la culée. Dans ce dernier cas, le revers des marches peut servir de linteau à la niche. Dans les autres cas, le placard est simplement percé dans l'un des murs de la cave, ou plus exceptionnellement dans le mur de refend. Ces placards, larges d'une soixantaine de centimètres, sont presque toujours couverts d'un linteau<sup>44</sup>. Ils fermaient tous par un vantail (feuillures, gonds, trou de verrou). À l'intérieur, les parois et le couvrement sont soigneusement enduits, et l'appui y est souvent constitué de carreaux de terre-cuite. Une étagère (planche de bois) pouvait subdiviser l'espace. À Orléans, ces placards sont d'un usage encore quasi systématique dans la construction des caves du 15<sup>e</sup> siècle et du 16<sup>e</sup> siècle. Les fonctions exactes de ces placards restent difficiles à appréhender. Ils contenaient peut-être les lampes, chandelles ou lanternes facilitant la descente de l'escalier et l'éclairage de la salle. Ils pouvaient aussi être des lieux de rangements privilégiés pour des objets de valeur de la maison, puisque les salles basses excavées voûtées étaient les espaces les mieux protégés contre les incendies. Les placards servaient peut-être plus simplement au rangement des objets liés à l'usage de la cave, par exemple de la vaisselle vinicole dans le cas d'entrepôt de vin.

Autre lieu de rangement, l'espace situé sous l'arc rampant portant l'escalier était évidé de manière à créer une grande niche voûtée.

#### Puits et latrines

Dans leur quasi totalité, ces salles basses excavées sont traversées par un ou plusieurs conduits de puits ou de latrines crevant la voûte et remontant vers le rez-de-chaussée, mais ils correspondent à des remaniements de la fin du Moyen-Âge ou de l'époque moderne. Seulement deux maisons possèdent une salle avec un conduit contemporain de leur construction. Dans la cave place Louis XI, le conduit pentagonal est situé dans l'angle nord-ouest et est chaîné aux murs (Fig. 7 : h). Au 7 rue Saint-Éloi, le passage du puits d'angle a nécessité la mise en place d'une cinquième ogive pour le couvrement de la travée, alors que les autres voûtes sont quadripartites (Fig. 7 : b)<sup>45</sup>. Ces conduits remontaient vers le rez-de-chaussée pour servir à l'activité domestique des habitants de la maison (cuisine, toilette, activité professionnelle ?). Chaque conduit est percé d'une petite ouverture rectangulaire permettant de curer le puits directement depuis la cave et de puiser l'eau éventuellement nécessaire à l'activité exercée dans la salle basse excavée. On peut

41. De cette manière, les poussées obliques se trouvaient mieux contrebutées par le poids vertical et la pression des maçonneries supérieures (Salarnie 2005 : p. 46).

42. Les escaliers en vis visibles dans les salles sont postérieurs à la mise en place des voûtes et des murs, et pourraient correspondre à des remaniements (15<sup>e</sup>-16<sup>e</sup> siècles) : 293 rue de Bourgogne, 4 rue de l'Éperon, 22 place du Châtelet, 209 rue de Bourgogne (?). D'autres escaliers en vis sont clairement contemporains de la construction de caves aux 15<sup>e</sup>-16<sup>e</sup> siècles : 15 rue des Trois-Maries ; 7 rue des Trois-Maries ; maison du roi Louis XI, 10 cloître Saint-Aignan (vers 1478) ; maison 34 rue de la Charpenterie (vers 1520) ; 15 rue des Pastoureaux ; 35 rue de l'Empereur ; etc.

43. Les salles à deux escaliers sont rares. Au 203-205 rue de Bourgogne (Fig. 8 : b) et 2 rue du Gros-Anneau, ils montent tous deux en direction de la rue. Au 249-251 rue de Bourgogne (Fig. 8 : a), le deuxième escalier remonte vers la cour. Quelques salles sont accessibles uniquement par un escalier dont l'ouverture est dans la cour : 2 rue

Saint-Gilles ; 15 rue des Trois-Clefs (mais ici la trappe est située derrière le portail d'entrée sur rue) (Fig. 8 : c ; fig. 7 : f).

44. Dans deux salles, le placard est couvert d'un arc : plein-cintre au 193 rue de Bourgogne, légèrement surbaissé au 249-251 rue de Bourgogne. Quelques placards sont jumelés et possèdent deux ouvertures séparées par un trumeau : 24 rue Saint-Étienne ; cellier de la collégiale Saint-Aignan (2 cloître Saint-Aignan ; 13<sup>e</sup>-14<sup>e</sup> siècle ?).

45. Le conduit de la maison 4 rue des Trois-Maillets pourrait également être contemporain de l'édification de la salle basse excavée : l'une des quatre ogives de la voûte sud-est vient s'appuyer contre l'arête chapefrainée située à l'angle du conduit.

évoquer par exemple le nettoyage des tonneaux, dans le cas où elle ait servi de cellier pour le stockage du vin. Si certaines activités artisanales nécessitent l'usage de l'eau, aucune trace d'aménagement ne permet de penser qu'il y ait eu un atelier. On retrouve à Orléans des puits semblables dans les celliers de certains établissements religieux. Au prieuré de la Madeleine (première moitié 14<sup>e</sup> siècle), un puits monumental de plan carré (2 m de côté) était situé dans l'angle Sud-Ouest. Ce dernier était couvert d'une coupole percée d'un regard au niveau du sol extérieur, et présentait la particularité d'être entouré d'une étroite galerie voûtée (large de 70 cm), destinée aux fonctions techniques telles que le nettoyage ou le curage (Lévêque 2002 : p. 211-213). Pour le cellier du cloître Saint-Aignan (13<sup>e</sup>-14<sup>e</sup> siècle), le puits est aménagé dans l'épaisseur du mur nord et communiquait avec la salle basse par une porte munie d'un vantail.

### Les soupiraux

Un certain nombre de soupiraux rectangulaires présentent de petites dimensions (environ 40 cm de hauteur, et 1 m de largeur). Ils semblent servir uniquement à l'éclairage et à l'aération de la salle. La situation de la feuillure toujours en fond d'embrasure au-dessus d'un appui en glacis, ainsi que la position haute de l'ouverture par rapport au sol de la salle, indiquent que le vantail était difficilement accessible. Ces ouvertures étaient parfois protégées par un barreaudage<sup>46</sup>. À l'extérieur, l'ouverture en calcaire dur se composait d'un encadrement chanfreiné, avec un linteau parfois élargi ou en bâtière (par exemple : 26 rue Saint-Étienne). Dans une maison qui était située à l'angle de la rue Saint-Étienne avec la place du Cardinal-Touchet (*détruite*), il semble qu'un tel soupirail ait été aménagé à l'intérieur du comblement d'une baie plus ancienne en arc plein-cintre<sup>47</sup>. De part leur forme, leur structure (calcaire de Beauce, linteau parfois épaissi ou en bâtière, encadrement chanfreiné) et leurs dimensions, on peut comparer ce type d'ouvertures à celles de quelques maisons de Chartres datées du 13<sup>e</sup> siècle (1 rue du Chêne-Doré, 2 rue Perrault, rue des Lisses, etc.).

46. Au 4 rue de l'Éperon, ce barreaudage subsiste encore dans le soupirail nord. Il est constitué d'une traverse (épaisse de 1,5 cm et large de 4 cm), enfoncée dans les piédroits, percée de trous renflés, dans lesquels passent quatre montants enfoncés dans l'appui et le soffite du linteau. Au centre de la traverse, sur sa face supérieure, subsiste la pointe du mentonnet. Ce mentonnet en fer est une gâche longue de 12 cm comportant une encoche servant à retenir les deux loqueteaux des vantaux. Ces vantaux étaient au nombre de deux comme l'indiquent les deux paires de gonds.

47. Anciennement 6 cloître Sainte-Croix. Lors de sa destruction en 1968, cette ouverture fit l'objet d'un relevé. (Desnoyers, « Notes sur deux découvertes faites à Orléans », dans *BSAHO*, t. 8, n° 131, 1836, p. 545-546. Debal J., « Chronique archéologique », dans *BSAHO*, t. 5, n° 40, 1969, p. 307-309). Cet arc était composé d'une alternance de deux éléments de terre-cuite (briques ou carreaux) avec un claveau de calcaire, l'ensemble étant extradossé par des briques. Cette technique connue à l'époque antique se retrouve sur certains édifices à l'époque carolingienne jusque au début 11<sup>e</sup> siècle (Impey E., Lorans E., « Le donjon de Langeais (Indre-et-Loire) et son environnement, étude historique et archéologique », *Bulletin Monumental*, t. 156, I, Paris, 1998 : p. 32-33). Le soupirail aménagé postérieurement, probablement en calcaire de Beauce, comportait un linteau en bâtière.

Cependant, la majorité des salles basses excavées possède de grands soupiraux, qui se caractérisent par une ouverture interne très haute approchant les deux mètres pour environ un mètre de large entre feuillures. Le couvrement interne est parfois constitué d'un arc surbaissé (rue des Gobelets/ impasse Sainte-Colombe (*détruite*); 2 rue Saint-Gilles), mais le plus souvent il s'agit d'un linteau, qui peut être surmonté par un arc de décharge (12 rue des Trois-Maries). Le chanfrein de l'arc couvrant l'embrasure est très ébrasé pour augmenter la diffusion de lumière, mais probablement aussi pour dégager le maximum d'espace. Dans quelques cas, les piédroits sont amincis par rapport à l'arc couvrant l'embrasure, pour avoir le plus d'espace possible. Cela pourrait éventuellement faciliter la manipulation d'objets (1 rue des Trois-Maries; 17 rue des Trois-Clefs) (Fig. 10).

Ces ouvertures possédaient toutes de grands vantaux, comme le prouve la présence de gonds et d'une feuillure. Elles sont toujours dirigées vers la rue, et lorsque la maison est située sur une parcelle d'angle, elles donnent également sur l'axe secondaire. Si une cour jouxte la maison, ces grands soupiraux ouvrent sur cette dernière en complément de ceux tournés vers la rue (1 rue des Trois-Maries; 2 rue des Trois-Maries; 14 rue des Trois-Maries; 26 ter rue de la Poterne; hôtel des Créneaux, 1 place de la République).

À cause de l'exhaussement des sols extérieurs, l'élément le plus difficile à appréhender est la forme de l'ouverture externe, et notamment son fonctionnement avec la rue<sup>48</sup>. Au 7 rue Saint-Éloi, une trappe externe située en avant de l'ouverture permettait probablement de desservir le soupirail. Cet aménagement devait empiéter sur la chaussée, et était peut-être fermé par des vantaux. On peut imaginer qu'il existait éventuellement quelques marches parallèles à la façade ou qu'une rampe facilitait la descente de marchandises. Dans cet exemple, l'ouverture externe du soupirail est couverte d'une traverse formant linteau. Cette dernière sert d'appui à une ouverture rectangulaire ouvrant sur une des pièces du rez-de-chaussée et servant peut-être de guichet (Fig. 2 : f).

Ces grands soupiraux occupent une place de premier ordre dans la structure de la salle comme le prouvent leur fréquence, et parfois leur intégration dans des systèmes complexes. Ainsi, au 7 rue Saint-Éloi et 9 rue des Trois-Maries, il s'agit d'ouvertures géminées séparées par des meneaux largement chanfreinés (Fig. 7 : b, e). Au 26 ter rue de la Poterne, on a aménagé deux soupiraux jointifs situés de part et d'autre de l'angle sud-est de la salle, entraînant le décalage de la retombée de l'une des ogives de la voûte et l'utilisation d'une cinquième ogive. Cette dernière est associée à une branche d'ogive oblique qui permet de dégager une large embrasure commune aux deux soupiraux (Fig. 7 : c). Au 249-251 rue de Bourgogne, la volonté d'ouvrir un grand soupirail au centre du mur sud (vers la cour) conduit à la mise en œuvre d'un dispositif original (Fig. 8 : a). Dans la travée sud, l'arcade séparant

48. De même, le glacis situé au-dessus de l'appui a souvent été remanié en même temps que l'ouverture externe, ce qui empêche de connaître la profondeur exacte de l'embrasure.

les deux vaisseaux ne rejoint pas directement le mur, mais elle se scinde en deux branches retombant sur des piliers engagés de part et d'autre du soupirail. Pour chacun de ces piliers, la dernière assise portant le tailloir est légèrement désaxée vers l'ouverture par rapport au reste du fût créant ainsi un porte-à-faux. Ce procédé, qui demande une bonne connaissance de la stéréotomie, permet d'accompagner visuellement l'orientation des nervures.

#### Mise en valeur et décors

La modénature des ouvertures, des arcs, et des supports se limite à de simples chanfreins (Fig. 11). Des motifs plus complexes peuvent se rencontrer sur quelques piliers engagés. Il s'agit alors d'une succession de chanfreins de différentes largeurs et orientations, parfois séparés par de petits listels (place Louis XI : douze pans qui animent le pilier ; 17 rue des Trois-Clefs : huit pans ; fig. 11 : i, j). Dans la salle du 249-251 rue de Bourgogne, au décor particulièrement soigné, les chanfreins des arcs et des piliers sont amortis par des congés. Les tailloirs sont sculptés d'un chanfrein ou d'un cavet surmonté d'une bande. On peut remarquer les grandes similitudes qui se retrouvent dans un groupe de salles, où la modénature des tailloirs se compose toujours, de bas en haut, d'un petit chanfrein, d'un cavet, d'un grand chanfrein, et d'une bande.

La sculpture se développe sur les chapiteaux des supports au travers de motifs végétaux (Fig. 12 : a, b, c, h) : rameaux de feuilles pointues découpées au 9 rue des Trois-Maries, grandes feuilles plates polylobées pour les colonnes au 249-251 rue de Bourgogne et au 203-205 rue de Bourgogne<sup>49</sup>. Parfois, quelques motifs singuliers représentant des têtes prennent place sur des culots en calcaire

du Nivernais : un visage humain à trois faces distinctes se jouxtant au 9 rue des Trois-Maries (Fig. 12 : h), une tête de femme coiffée d'un touret, une tête d'homme jouxtant une tête animale (ours ?) au 26 ter rue de la Poterne : têtes humaines stylisées et motifs géométriques au 1 rue des Trois-Maries (Fig. 12 : g). Ces personnages toujours stéréotypés, sont des représentations que l'on retrouve couramment dans la sculpture gothique et que l'on peut observer sur de nombreux édifices. Même s'ils renvoient peut-être à des modèles prestigieux, ils ne sont employés ici que comme simples ornements.

Il est notable de souligner qu'une tête masculine (ou féminine ?) portant une chevelure bouclée avec une frange, des yeux en amande et une bouche esquissant un léger sourire se retrouve avec de proches similitudes sur les culots de trois salles distinctes (9 rue des Trois-Maries : 203-205 rue de Bourgogne ; 26 ter rue de la Poterne), traduisant sûrement le travail d'un même « imagier » (Fig. 12 : d, e, f).

La mise en valeur de ces espaces s'effectue grâce aux revêtements des murs et des voûtes. Ils étaient recouverts d'un enduit lissé peint en blanc, qui permettait aussi la réverbération de la lumière apportée par les soupiraux (249/251 rue de Bourgogne ; 268 rue de Bourgogne ; 4 rue de l'Éperon ; 7 rue Saint-Éloi ; 19 rue de l'Empereur ; cellier de la collégiale Saint-Aignan, 2 cloître Saint-Aignan ; etc.). Au 249-251 rue de Bourgogne, les voûtes d'arêtes ont conservé des traces de pigment rouge apposé sur un badigeon blanc recouvrant l'enduit lissé. Enfin, aux 9-11 rue de la Vieille-Monnaie, l'enduit blanc s'accompagnait d'un décor de faux-appareil, dans lequel les bords des pierres étaient simulés par des joints à doubles traits rouges. De tels décors de faux-appareil ornaient les murs

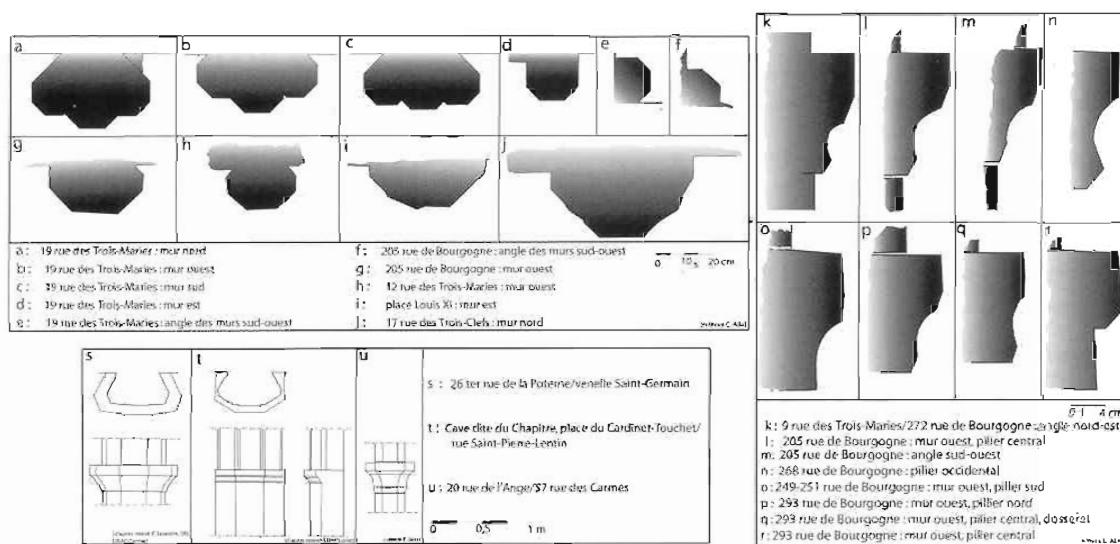


Fig. 11 : Exemples de modénatures de fûts et de tailloirs de piliers engagés (C. Alix).

49. Ces décors végétaux sont très proches de ceux sculptés sur les chapiteaux des caves de Blois (41), datés du 13<sup>e</sup> siècle (Cosperrec 1994 : p. 101-103), ou de ceux du cellier de la maison 5 rue de la

Fontaine-aux-Leçons à Yèvre-le-Châtel (45) datée du 13<sup>e</sup> siècle (Ruffier 1994 : p. 130 ; DRAC Centre, SRA, Dossier Yèvre-le-Châtel : 5 rue de la Fontaine-aux-Leçons).



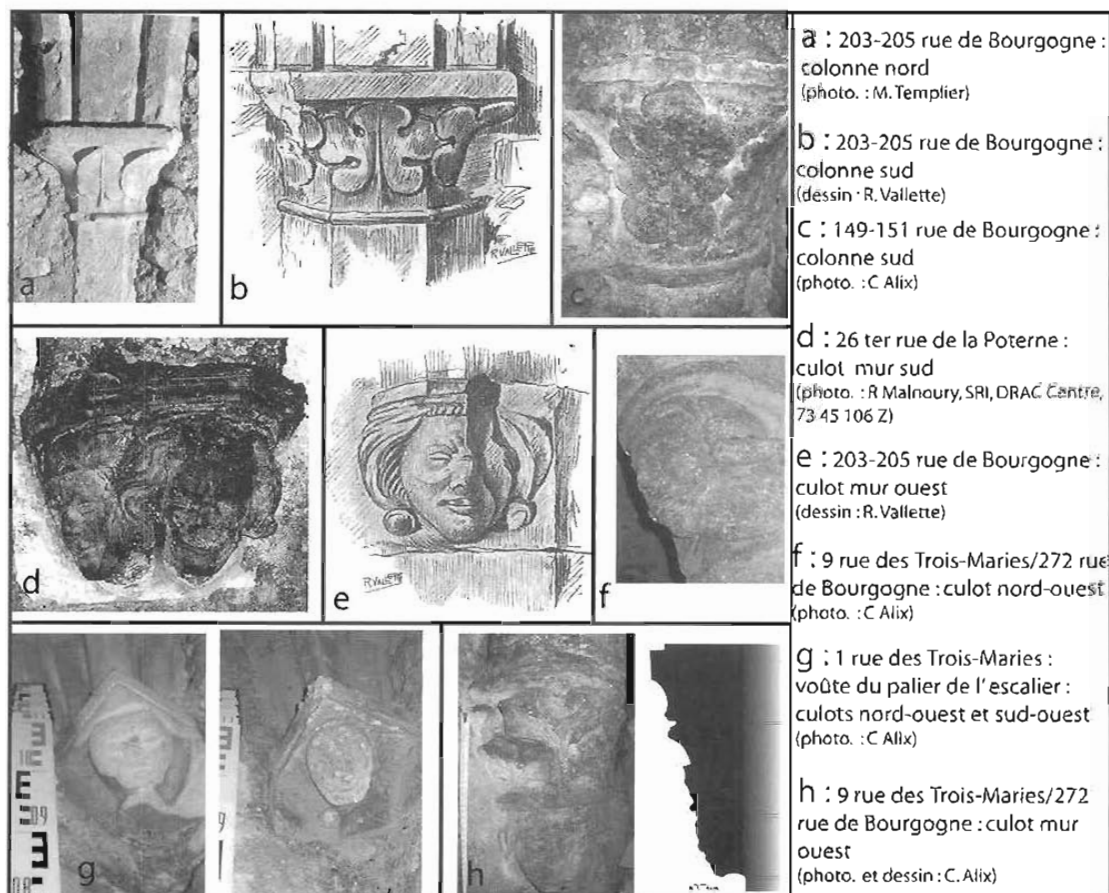


Fig. 12 : Exemples décors sculptés sur les supports de salles basses (C. Alix).

des niveaux supérieurs des habitations comme l'indique la découverte d'enduits peints dans la maison I de la fouille du mail Pothier (fin 13<sup>e</sup> ou 14<sup>e</sup> siècle : motif couvrant de faux-appareil associé à des fleurettes?)<sup>50</sup>, ou sur les élévations de la maison anciennement 2 rue des Trois-Mailliers (pigment ocre-jaune de l'enduit recouvert par des faux-joints constitués de bandes blanches au centre desquelles a été peint un liseré rouge-brun) (Fig. 17).

### L'apport de l'étude des salles basses excavées et des caves à la connaissance de l'habitat

#### SALLES BASSES EXCAVÉES, CAVES ET MAISONS DANS LE PAYSAGE URBAIN

Pour certains quartiers, l'étude des salles basses excavées et des caves confirme le fait que la trame parcellaire

s'est en grande partie fixée vers le 13<sup>e</sup> siècle. Par exemple, la fouille du 191 rue de Bourgogne a montré que le parcellaire était mis en place à cette date, phénomène que l'on peut lier à la construction de la salle basse excavée à voûtes d'arêtes de la maison voisine, 193 rue de Bourgogne (Massat, Chimier, Juge 1997 : 123-127) (Fig. 6. c)<sup>51</sup>. La maison 7 rue Saint-Éloi fournit un autre exemple de l'évolution du parcellaire. Son édification au 13<sup>e</sup> siècle s'est faite à l'emplacement d'un terrain non bâti, puisqu'elle est venue s'appuyer contre la maison voisine sud au 5 rue Saint-Éloi (11<sup>e</sup> siècle), entraînant la condamnation de ses fenêtres (Fig. 7 : b ; fig. 2 : f). Bien que cette grande résidence présente un plan barlong (10,30 x 13,65 m dans l'œuvre) s'étendant en front de rue avec une façade unitaire (13<sup>e</sup> siècle), la salle basse excavée se limite à sa

50. L'enduit était « de couleur jaune, ornés de filets noirs et rouges et de motifs floraux stylisés en forme de pétales blancs ornés de noir » (Petit 1983 : p. 67).

51. Pour le quartier de la Charpenterie, les fouilles ont montré que le site a été réinvesti progressivement entre le début du 13<sup>e</sup> et la fin du 14<sup>e</sup> siècle, en partant des franges de l'ilot vers le cœur. Des éléments se situent alors sur certaines limites fortes héritées du Haut Moyen-Âge et de l'époque augustinienne. De plus, au 13<sup>e</sup> siècle, on crée une rue de desserte supplémentaire (rue de la Croche-Meffroy). Mise à part le scandement de certaines parcelles liée à la période de prospérité économique du 16<sup>e</sup> siècle, le parcellaire n'évolue guère jusqu'au 20<sup>e</sup> siècle (Massat, Ruffier 2001 : p. 50).

moitié sud. Cette irrégularité traduit-elle un état de fait antérieur ? La maison du 13<sup>e</sup> siècle pourrait correspondre au regroupement de deux parcelles, mais avec conservation d'une contrainte forte au nord empêchant l'extension de la salle basse excavée. Le mur situé à la limite de ces deux anciennes parcelles, fermant la salle au nord, se prolonge au rez-de-chaussée sous la forme d'un refend.

En général, la trame parcellaire héritée du 13<sup>e</sup> siècle reste encore clairement lisible en plan et en élévation. En effet, ces salles basses excavées n'empiètent jamais dans l'espace situé sous la voirie et correspondent assez souvent aux limites parcellaires du plan cadastral de 1823. Nous avons vu que cela n'était pas forcément le cas des niveaux inférieurs de caves où on s'affranchissait plus facilement des limites parcellaires.

Il y a souvent concordance entre le niveau excavé et les zones bâties de la parcelle, puisque nous avons vu que les murs des salles servent de fondation aux bâtiments médiévaux. Dans la rue des Trois-Maries, il est également probable que ces murs servent d'assise aux murs porteurs de la plupart des maisons actuelles dont beaucoup ont été réédifiées ou fortement remaniées au 16<sup>e</sup> siècle.

Cependant, dans quelques cas, cette concordance n'existe pas, ce qui constitue un indice permettant de restituer l'emplacement de logis médiévaux aujourd'hui disparus, comme lorsque les salles basses excavées sont situées sous un espace non bâti (10 rue des Trois-Maries). Au 12 rue des Trois-Maries (Fig. 3), l'habitation était constituée d'un corps de bâtiment barlong en front de rue (environ 9.70 x 5.20 m), dont les élévations ont été remaniées au milieu du 16<sup>e</sup> siècle, mais qui conserve tout de même son arcade d'entrée en arc brisé (porte charretière) et sa charpente de comble de la fin du 13<sup>e</sup> siècle. Cependant, l'étude de la salle basse excavée montre que cette dernière s'étendait vers le nord dans un espace actuellement situé sous l'emprise d'une cour. Il est donc assez tentant de restituer un corps de bâtiment septentrional ou une aile en retour qui rejoignait alors les bâtiments situés au nord de la parcelle.

Les salles basses excavées étaient très souvent en bordure de voirie et perpendiculaires à cette dernière (2 rue des Trois-Maries; hôtel des Créneaux; 203-205 rue de Bourgogne; 249-251 rue de Bourgogne; 2 rue du Gros-Anneau). L'aspect lanieré de ces parcelles traduit ici un tissu déjà fortement urbanisé soumis aux pressions démographiques et financières. Ainsi, dans le cas d'une parcelle d'angle, la salle basse excavée est perpendiculaire à la rue forte.

En outre, il est possible de restituer de grands corps de logis barlongs parallèles à la rue. Certains sont situés en front de rue (7 rue Saint-Éloi; 12 rue des Trois-Maries; 3 rue du Poirier), caractéristiques que l'on retrouve sur des maisons dont on ne connaît plus que les façades : maison dite du Cheval-Blanc anciennement 21-23 rue Sainte-Catherine (*détruite*); maison dite du Doreur, anciennement 30 rue du Cheval-Rouge (*détruite*) (Fig. 2 : d, e). Ailleurs, les salles basses excavées permettent de restituer des logis situés en retrait de la rue (5 rue des Trois-Maries; 10 rue des Trois-Maries; 14 rue des Trois-Maries avec peut-être une extension originelle sous la parcelle voisine à l'ouest).

ou en fond de parcelle (4 rue de l'Éperon) (Fig. 3). Ce dernier cas de figure correspond aussi aux grandes résidences barlongues qui s'appuient contre le mur d'enceinte antique (15 rue des Trois-Clefs; place Louis XI). On imagine alors que ces demeures étaient séparées de la rue par une cour fermée avec un mur de clôture.

D'autres résidences barlongues présentant de vastes dimensions sont situées dans le quartier canonial, secteur où l'occupation du sol était plus lâche. Au 26 rue Saint-Étienne, la salle basse excavée est divisée en deux grandes pièces inégales séparées par un mur de refend se prolongeant aux niveaux supérieurs (Fig. 5 : d). La façade sur rue du bâtiment s'étend au total sur 28 m, disposition peu commune qu'il faut rattacher probablement ici à sa fonction particulière : bâtiment de l'ancien évêché attesté dans cette rue au 14<sup>e</sup> siècle ? (Bouzi 2004 : p. 65). On peut le rapprocher d'une autre maison du quartier canonial : au 12 rue Saint-Étienne (11<sup>e</sup>-12<sup>e</sup> siècles), les deux corps de bâtiment rectangulaires se joignant, épaulés chacun à l'angle sud-ouest par un contrefort à ressauts, possédaient un rez-de-chaussée à fonction domestique ouvert vers le sud par une très large arcade chanfreinée<sup>52</sup>.

À la limite de ce quartier canonial (Fig. 1), d'autres salles basses excavées aux dimensions plus modestes et couvertes de voûtes d'arêtes (12<sup>e</sup> siècle ?), pourraient être les niveaux inférieurs d'habitations de chanoines (anciennement rue des Gobleles/impasse Sainte-Colombe (*détruite*); 10 rue Saint-Étienne s'appuyant contre l'enceinte antique). Il faut noter qu'au début du 12<sup>e</sup> siècle, les maisons en pierre du quartier de la cathédrale d'Orléans sont évoquées dans un acte du roi Louis VI (1112). Ce dernier autorise la construction dans le cloître de maisons en bois ou en pierre appuyées sur le mur d'enceinte de la ville, à la condition de ne pas le percer de portes ou de poternes<sup>53</sup>.

La grande diversité d'implantation de ces salles basses excavées, qui varie fortement selon les quartiers, permet tout de même de restituer un paysage irrégulier composé d'une majorité de maisons pignons sur rue où s'intercalaient parfois quelques grands logis barlongs en front ou en retrait de la voie publique.

## FONCTIONS ET UTILISATEURS

La répartition topographique de ces salles basses excavées et de ces caves ne permet pas de les rattacher à un type d'activité qui serait lié à la spécialisation d'un quartier ou d'un secteur de la ville (Fig. 1). Ainsi, on

52. Joyeux, Serre 2004; Joyeux P., « Orléans, 14 rue Saint-Étienne », *Archéopages*, n° 16, 2005 : p. 41.

53. « in universis domibus infra claustrum Sanctae Crucis compositis atque in posterum componendis, tam laicis quam clericis, et ligno et lapide deinceps edificare » (Mortet V., Deschamps P., *Recueil de textes relatifs à l'histoire de l'architecture et à la condition des architectes en France au Moyen Âge*, Picard, 1911, réed. CTHS, Paris, 1995, p. 346-347). Plusieurs propriétés de chanoines se trouvaient au-delà de la limite sud du quartier de la cathédrale, jusqu'à la rue de Bourgogne (anciennes paroisses Saint-Étienne et Sainte-Colombe : Plan du cloître Sainte-Croix d'après Archives Départementales du Loiret : A 614; Bouzi 2004 : p. 67).

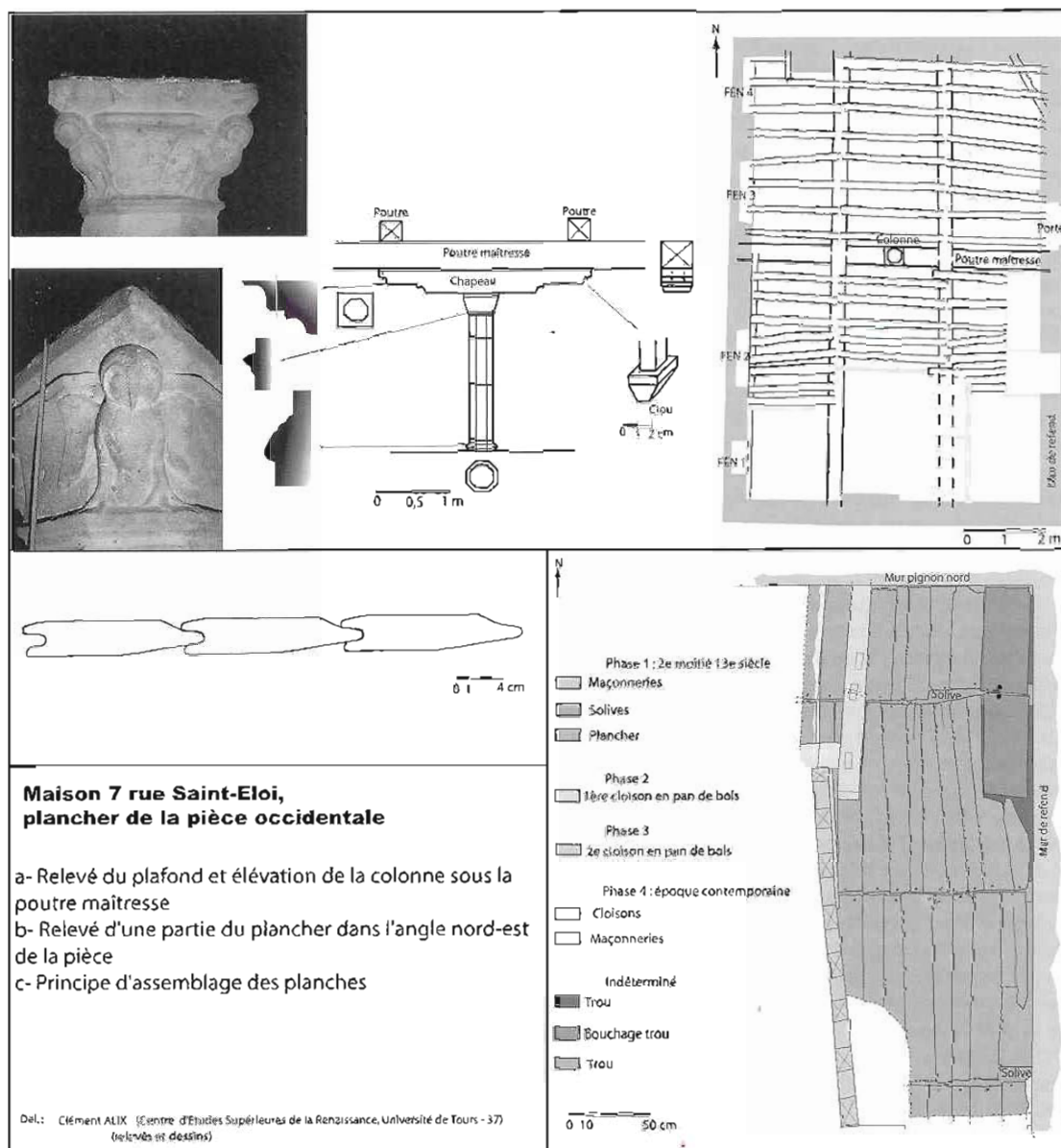


Fig. 13 : Maison 7 rue Saint-Éloi, salle occidentale du premier étage : plafond (vers 1265) renforcé par une colonne (début 14<sup>e</sup> siècle) (C. Alix).

lex retrouve aussi bien dans des quartiers artisanaux (quartier de la Charpenterie, rue de la Poterne, quartier du Vieux-Marché, rue des Trois-Maillots, etc.), que dans les quartiers très commerçants (rue de Bourgogne, rue Sainte-Catherine, quartier du Châtelet, etc.), ou dans le quartier universitaire habité par les maîtres des Écoles et les étudiants dès le 14<sup>e</sup> siècle (rue du Gros-Aneau, rue Saint-Gilles)<sup>54</sup>. En outre, il est intéressant de constater

que plusieurs des salles excavées associées à des grands corps de bâtiments barlongs sont situées dans des rues qui accueillent encore à la fin du Moyen Âge et à la Renaissance les demeures et hôtels de la haute bourgeoisie et de l'aristocratie locale (rue des Trois-Maries, une partie de la rue du Poirier, etc.). Certains de ces secteurs plus « résidentiels », au caractère peu densément bâti, ont perduré. C'est le cas de la rue Saint-Étienne au sein du quartier de la cathédrale, comme en témoignent les riches demeures de chanoines reconstruites au cours du 16<sup>e</sup> siècle, comportant cour et parfois jardin, et qui s'affranchissent encore de la voie publique.

54. Alix C., Sienégas M.-L., *Maison 2 rue Saint-Gilles, Orléans (Loiret)*, rapport d'opération de sondage, site 45 234 160, ARI, DRAC Centre, SRA, 2006, 63 p.



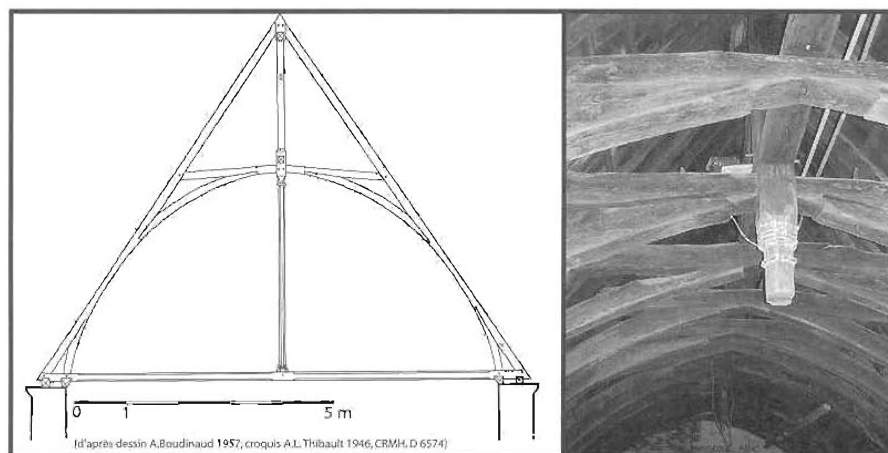


Fig. 14 : Charpentes de comble de la fin du 13<sup>e</sup> siècle : à gauche, maison 3 rue du Poirier (vers 1267) ; à droite, maison 12 rue des Trois-Marles (vers 1290) (C. Alix).

Dans les quelques cas où les propriétaires des maisons à salle basse excavées peuvent être approchés grâce aux sources textuelles, il semble s'agir aussi bien de laïcs que de religieux. Le 26 ter rue de la Poterne correspondrait à la maison de ville des Célestins d'Ambert dont le prieuré était installé dans la forêt d'Orléans<sup>55</sup>. La salle, avec ses multiples ouvertures sur la rue et la cour, aurait pu servir d'entrepôt pour des denrées (vin ?) et marchandises achetées, vendues ou échangées en ville (Fig. 7 : c). Quant à l'hôtel des Créneaux (1 place de la République : 2<sup>e</sup> moitié 13<sup>e</sup> siècle-début 14<sup>e</sup> siècle), avant d'être acheté par la municipalité au début du 15<sup>e</sup> siècle pour devenir la maison commune, il semble qu'il ait appartenu à des bourgeois (Fig. 7 : d ; Fig. 2 : a)<sup>56</sup>.

L'utilisation de ces salles basses excavées et de ces caves en tant que logements semble pouvoir être écartée et aucune trace d'aménagements correspondant à un atelier artisanal n'a pu encore être observée. Nous avons vu que les niveaux inférieurs de caves servaient d'espaces de stockage. On y entreposait probablement du vin, l'Orléanais étant une région viticole ancienne, même si

on ne peut exclure d'autre type de marchandises. Dans la ville, le besoin de chais perdure et dans plusieurs textes de la fin du Moyen Âge et de l'époque moderne, les caves sont souvent mentionnées en fonction de leur capacité à contenir des tonneaux<sup>57</sup>.

Si la fonction de stockage peut-être assignée de manière certaine aux caves, en était-il de même pour les salles basses excavées ? C'était probablement le cas de celles situées dans les habitations d'ecclésiastiques (maisons canoniales par exemple) où le commerce était à priori exclu, à moins que l'espace n'ait été voué à la location.

Les plans de certaines salles à file de colonnes laisseraient penser qu'elles aient pu être utilisées par différents propriétaires (203-205 rue de Bourgogne ; 2 rue du Gros-Anneau) : chacun des deux vaisseaux est desservi par un son propre escalier (Fig. 8 : b). L'espace pouvait-il être divisé par des cloisons légères et provisoires installées au grès des besoins ? Ne peut-on pas imaginer que la salle, ou une partie de cette dernière, ait été louée ? Une autre hypothèse serait que la maison ait été divisée en deux unités d'habitation qui possédaient chacune son propre accès à la salle.

Même si la communication entre la salle basse excavée et la voie publique n'est pas directe, rappelons qu'une certaine proximité a tout de même été recherchée entre les escaliers d'accès et la rue. De plus, les ouvertures avec l'extérieur (sur la rue mais aussi la cour) sont particulièrement soignées grâce aux grands soupiraux qui servaient à éclairer et à aérer la salle. Leur intégration dans des systèmes parfois complexes indiquerait qu'ils facilitaient peut-être également le déplacement des marchandises entre la salle et l'extérieur.

55. Les religieux avaient acheté cet « hostel et hebergement » le 23 décembre 1363 pour la somme de 700 royaux d'or aux enfants mineurs Moineau (Pommier A., « Essai sur le Monastère d'Ambert, son origine, sa suppression », dans *MSAHO*, t. 34, 1913, p. 565-668 ; DRAC Centre, Service de l'Inventaire, classeur Orléans n° 36). Au début du 20<sup>e</sup> siècle, des ogives subsistaient encore dans une salle du rez-de-chaussée de la maison et avaient été interprétées comme les vestiges de la chapelle.

56. Cette maison faisait partie de la justice et de la censive du prieuré de Saint-Samson. La mention la plus ancienne se trouve dans un censier de ce prieuré et date de 1328. La maison est alors désignée ainsi : « pro magna domo ad Crenellos ». En 1338, Agnès des Fossés et ses enfants vendent cette maison au bourgeois Jean du Martroy, moyennant 60 florins d'or à l'écu et une somme de 6 livres parisis de rente annuelle et perpétuelle (Alix C. 2002 : t. 1, p. 76 ; Alix C., « L'hôtel des Créneaux d'Orléans : étude des aménagements architecturaux successifs (fin 13<sup>e</sup>-milieu 16<sup>e</sup> siècle) », dans A. Salamagne et P. Liévaux dir., *Architecture publique en Europe de la fin du Moyen Âge à l'époque moderne : maisons communales et hôtels de ville, colloque international, 25-27 juin 2007*, Centre d'Études Supérieures de la Renaissance, Université François-Rabelais de Tours, CNRS, à paraître).

57. Par exemple, dans un acte du 6 juin 1454, Jehan Gerbault, « charpentier menuisier » prend à bail de l'Hôtel-Dieu, une maison située à l'angle de la rue de la Charpenterie et de la rue de l'Empereur. « sera tenu ledit preneur de (...) faire faire une cave tenant IX ou X tonneaux vin » (Archives Départementales du Loiret, H dépôt 2, 1 B 140).

## Rez-de-chaussée

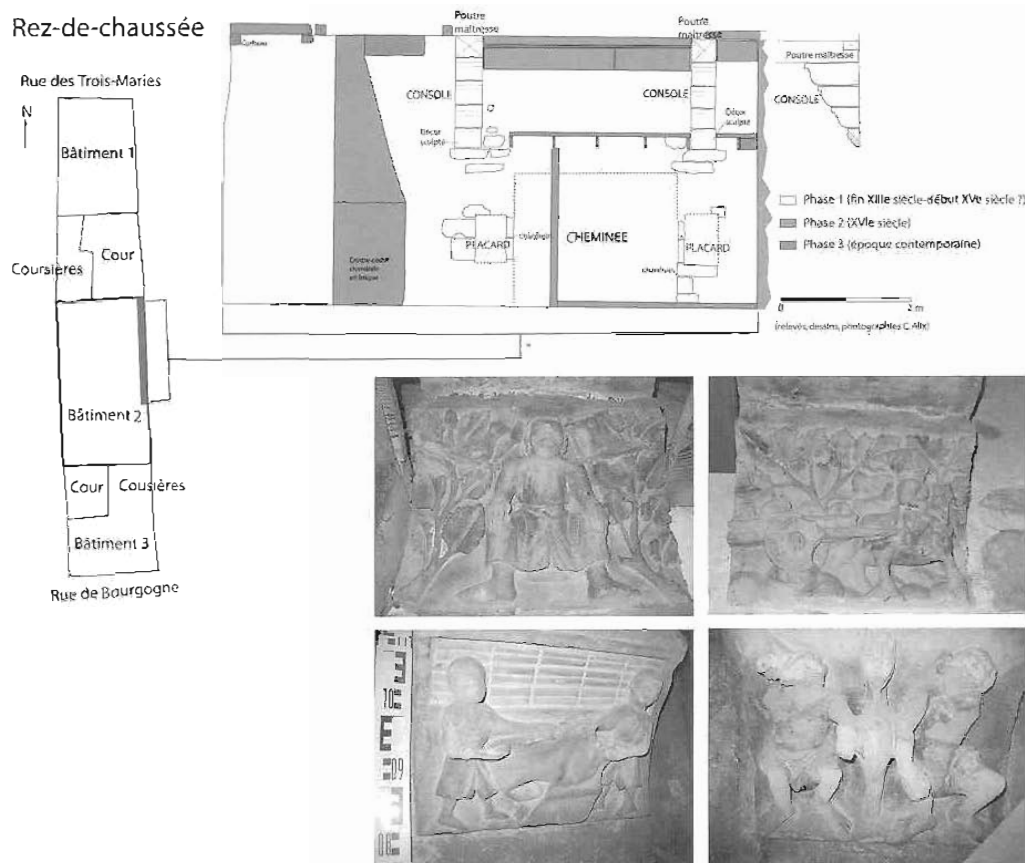


Fig. 15 : Maison 9 rue des Trois-Mariés/272 rue de Bourgogne, salle du rez-de-chaussée (bâtiment 2) : relevé du mur oriental et sculptures des quatre consoles du plafond (C. Alix).

Le soin apporté à la salle (parements, décors sculptés, etc.) est un aspect déterminant qui doit être pris en compte. Ces salles basses excavées n'étaient peut-être pas réservées qu'aux seuls occupants de la maison. En outre, derrière l'aspect assez soigné de la construction il convient de souligner le recours à certains procédés économiques, qui se traduisent par l'utilisation de techniques (ares de fondations, remplois) et d'une parfaite rationalisation de l'emploi des matériaux. Finalement, les commanditaires ont bien souvent choisi de mettre l'accent sur les parties les plus visibles. Par exemple, les décors sculptés se localisent au centre de la salle sur les colonnes ou sur les culots situés à proximité des escaliers ou des soupiraux. Au travers de leur mise en valeur, ces salles ne sont-elles pas un outil d'ostentation, destiné à « impressionner » certains partenaires économiques ? Il s'agit d'une hypothèse qui a déjà été avancée pour d'autres villes<sup>58</sup>. Tout comme

la façade sur rue, le décor de la salle basse participerait alors, à un degré d'intimité plus élevé, à la mise en scène sociale du propriétaire. De plus, le caractère parfois presque stéréotypé de la construction (plans, accès, techniques de construction, voûtes, décors) pourrait illustrer un phénomène d'émulation chez ces commanditaires qui a pu entraîné la copie d'éléments faisant référence à des exemples prestigieux et la diffusion de certains modèles.

À Orléans, le développement d'un tel décor se retrouve principalement aux étages de certaines de ces maisons des 13<sup>e</sup> et 14<sup>e</sup> siècles, qui abritaient probablement une grande salle à fonction d'apparat. Il se développait soit à l'extérieur, sur la façade (hôtel des Crèneaux, 1 place de la République ; hôtel dit du Cheval-Blanc, anciennement 21-23 rue Sainte-Catherine), soit à l'intérieur, en particulier grâce aux couvrements : plafond et plancher construit vers 1265 au 7 rue Saint-Éloi<sup>59</sup> renforcés par une colonne

<sup>58</sup>. Par exemple dans certaines salles de Provins qui sont liées ici à un contexte de foires et d'échanges commerciaux importants, mais également dans certaines caves de Lille et de Douai (Clabaut 2001 : p. 75 ; Garrigou Grandchamp 2012 : p. 14-15 ; Deforge 2006 : p. 198 ; Lambert 1926 : p. 351-352). L'hypothèse de la réception de certains clients existe également pour des caves situées en Angleterre,

notamment pour des tavernes. Dans un exemple de Winchester, il existe une compartimentation de la salle avec une partie destinée au stockage du vin et une autre réservée à la consommation du vin (Harris 2002).

<sup>59</sup>. Les planches du plafond, clouées sur des solives équarries à la hache ou à la doloire, ont été débitées par clivage et sont assemblées à grain d'orge.

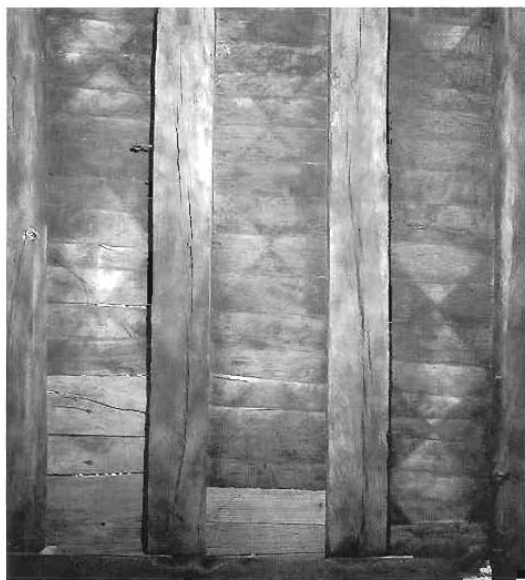


Fig. 16 : Maison 9 rue des Trois-Maries/272 rue de Bourgogne, salle du rez-de-chaussée (bâtiment 2) : plafond avec motifs peints de losanges alternés noirs et blancs (C. Alix).

à chapiteau sculptée de quatre chouettes (Fig. 13) ; charpentes de combles apparentes à jambette et aisseliers courbes (éventuellement lambrissées), et à poinçons, entrails et sablières moulurés (3 rue du Poirier; 12 rue des Trois-Maries) (Fig. 14). Plus surprenant, la salle basse excavée déjà décrite du 9 rue des Trois-Maries/272 rue de Bourgogne, est directement surmontée d'une grande salle en retrait de rue (au rez-de-chaussée), munie d'une cheminée encadrée de deux placards muraux, et couverte d'un plafond (Fig. 15). Les poutres maîtresses reposent sur quatre hautes consoles sculptées<sup>60</sup>. Les planches du plafond clouées sur les solives sont identiques à celles de la maison 7 rue Saint-Éloi et présentent un décor peint alternant losanges noirs et blancs. La position en retrait de la voirie et la présence de la cheminée semblent exclure l'utilisation de cet espace comme lieu de vente. La qualité

60. Les trois assises supérieures de chaque console (calcaire du Nivernais) sont moulurées d'un grand quart-de-rond surmonté d'un petit cavet et d'une bande. L'assise inférieure est concave et porte le décor : un personnage la bouche ouverte, assis les mains sur les genoux dans un décor végétal et encadré de deux oiseaux; deux personnages, les jambes nues, assis de part et d'autre d'un animal monstrueux (oreilles pointues), la tête tournée vers ce dernier, et l'un des bras appuyé sur lui; deux personnages dépliant une étoffe, et se tenant debout devant ce qui semble être un meuble muni d'étagère renfermant d'autres tissus pliés; une scène de convoi de pierres dans une forêt au sol caillouteux, mené par un homme encapuchonné assis sur le cheval tirant la charrette. L'une de ces deux dernières scènes ne pourrait-elle pas représenter l'activité économique qui a fait la fortune du commanditaire (commerce de matériaux, de tissus)? La datation de ces sculptures est comprise de manière très large entre la fin du 13<sup>e</sup> et la fin du 14<sup>e</sup> siècle (nous remercions ici Pascale Charron, Jean-Marie Guillouët et Pierre Garrigou Grandchamp).

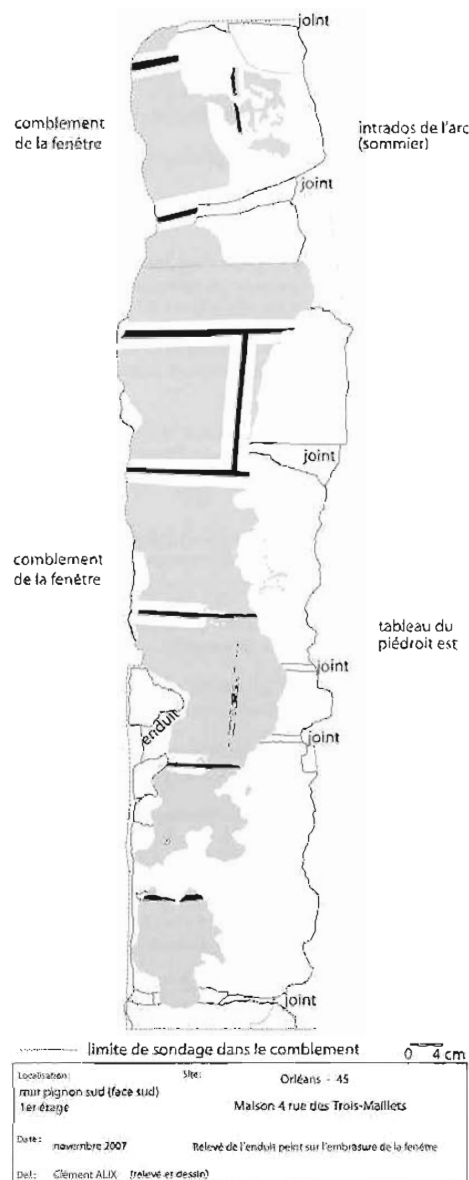


Fig. 17 : Maison 2 rue des Trois-Mallêts, 1<sup>er</sup> étage du mur pignon nord : relevé du décor peint de faux-appareil sur le piédroit est et l'arc de l'ouverture (C. Alix).

du décor sculpté, déjà présent dans la salle basse excavée, évoque plutôt les salles d'apparat situées aux étages.

En conclusion, les usages des salles basses excavées ont donc pu être multiples : principalement entrepôts ou resserres (stockage de vin), mais peut-être aussi dans les maisons de marchands, lieux d'expositions, de transactions et de ventes réservés à certains clients privilégiés, en complément de la boutique située du rez-de-chaussée.



## BIBLIOGRAPHIE

### Abréviations :

*BSAHO* : *Bulletin de la société archéologique et historique de l'Orléanais*.

*MSAHO* : *Mémoire de la société archéologique et historique de l'Orléanais*.

ALIX C. (2001) – *La maison 4 rue des Trois-Maillets à Orléans : étude archéologique du bâti*, mémoire de maîtrise d'histoire de l'art et d'archéologie, F. Journot dir., Univ. Tours, 2 t.

ALIX C. (2002) – *L'habitat à Orléans à la fin du Moyen Âge*, mémoire de DEA Civilisation de la Renaissance, A. Salangne dir., CESR, Univ. Tours, 3 t.

ALIX C. (2008) – « Opération de la Z.A.C. des Halles à Orléans : les mutations de l'habitat dans l'îlot Saint-Donatien au Moyen-Âge et à l'époque moderne », dans *Cahier d'archéologie*, n° 14, SAMO, Orléans, 10 p.

ALIX C., DURANDIÈRE R. (2004) – « La dernière enceinte d'Orléans (fin du XV<sup>e</sup>-1<sup>re</sup> moitié du XVI<sup>e</sup> siècle) », dans *BSAHO*, t. 37, n° 139, 103 p.

ARSENE-HENRY L. (1983) – « Loiret, aménagement de la place Louis XI à Orléans », dans *Bulletin Monumental*, t. 141, p. 299-301.

*Atlas des carrières...* (2000) – *Atlas des carrières connues et recensées sur la commune*, ville d'Orléans, Direction Environnement-Santé.

BILLOT C. (1987) – *Chartres à la fin du Moyen Âge*, Éditions de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales, Paris, 360 p.

BOUZI O. (2004) – « La formation du quartier canonial au IX<sup>e</sup> siècle », dans *Lumières de l'an mil en Orléanais, autour du millénaire d'Abbon de Fleury*, catalogue d'exposition, musée des Beaux-Arts d'Orléans, Brepols, Turnhout, p. 65-67.

BUZONNIERE L. DE (1849) – *Histoire architecturale de la ville d'Orléans*, Paris-Orléans, réédition, Res Comédit, Paris, 1994, t. 1, 439 p.

CLABAUT J.-D. (2001) – *Les caves médiévales de Lille*, Presses Universitaires du Septentrion, 223 p.

COSPEREC A. (1994) – *Blois, la forme d'une ville*, L'Inventaire, *Cahiers du patrimoine*, n° 35, Impr. nat., Paris, 408 p.

DESFORGES O. (2005) – « La maison urbaine au temps des foires de Champagne, l'exemple de Provins », dans P. Garrigou Grandchamp dir., *La maison au Moyen Âge*, n° spécial du *Bulletin de la Société Archéologique et Historique de la Charente*, actes de la session d'université d'été 2003, organisée par Via patrimoine, Angoulême, p. 191-206.

DUMUYS L. (1888) – « Recherches sur les catacombes d'Orléans, demande de renseignements adressés aux orléanais », dans *Procès-verbaux de la Société d'Agriculture, Sciences, Belles-Lettres et Arts d'Orléans*, séance du 2 décembre 1887, 8 p.

DUMUYS L. (1894) – « Note sur une cave architecturale découverte à Orléans, rue de la Tour-Neuve, n° 8 », dans *BSAHO*, t. 10, n° 154, p. 614-621.

DUMUYS L. (1899) – « Séance du vendredi 12 mai 1899 », dans *BSAHO*, t. 12, n° 166, p. 271-272.

FAYOLLE P. (2002) – *Carrières souterraines à Orléans*, mémoire présenté en vue d'obtenir le titre d'ingénieur diplômé par l'état en bâtiment et travaux publics, Conservatoire des arts et métiers, Paris, 107 p.

GARRIGOU GRANDCHAMP P. (2002) – « L'architecture domestique des XII<sup>e</sup> et XIII<sup>e</sup> siècles dans les terroirs au nord de la Loire. État de la

question », dans *La maison médiévale en Normandie et en Angleterre, actes des tables rondes de Rouen et de Norwich (1998-1999)*, Société Libre d'Émulation de la Seine-Maritime, Rouen, p. 9-30.

GARRIGOU GRANDCHAMP P. (2007) – « La maison romane de Beaugency », dans *Bulletin Monumental*, t. 165-1, p. 91-98.

GORGET C. (1990) – « Carrières et carriers d'Apremont-sur-Allier (XVII<sup>e</sup>-XVIII<sup>e</sup> siècles) », dans *Cahiers d'Archéologie et d'Histoire du Berry*, n° 102, p. 3-16.

HAMEL P. (1994) – « La crypte Saint-Serge et Bacchus à Orléans (Loiret) », dans *Subterranea, Bulletin de la Société Française d'Étude des Souterrains*, n° 89, mars, p. 13-22.

HARRIS R.B. (2002) – « The English medieval townhouse as evidence for the property market », dans *La maison médiévale en Normandie et en Angleterre, actes des tables rondes de Rouen et de Norwich (1998-1999)*, Société Libre d'Émulation de la Seine-Maritime, Rouen, p. 47-56.

JOYEUX P., SERRE S. (2004) – *Orléans 14 rue Saint-Étienne, parcelle BO 40 (Loiret)*, rapport de diagnostic, arrêté de prescription n° 04/0406, opération n° 6178, site n° 45.234.089 AH, INRAP.

JOURNOT F. (1999) – « Archéologie du bâti », dans J.-C. Bessac et al., *La construction, la pierre*, coll. Archéologiques, Errance, Paris, p. 133-157.

JOSSET D., JOSSET D., MASSAT T. dir. (1999) – *Orléans (Loiret), îlot de la Charpenterie (site n° 45.234.093 AH)*, DFS de fouille, DRAC Centre, SRA Centre, vol. 1, p. 205-230.

LAMBERT E. (1926) – « La maison de Saubist et les caves gothiques de Bayonne », dans *Bulletin Monumental*, t. 35, p. 339-352.

LEFEVRE B. (2004) – *L'approche historique d'Orléans par la morphologie : état des sources et problématiques*, mémoire de DEA, B. Gauthiez dir., Univ. Tours.

LIÉVÊQUE S. (2002) – *Pont ouest-Accès nord, prieuré de la Madeleine (site n° 45.234.095 AH)*, DFS de fouilles préventives, INRAP Centre Ile-de-France, SRA Centre, Orléans, p. 210-218.

LORENZ J. (1991) – « Les pierres du Nivernais », dans J. Lorenz et P. Benoît dir., *Carrières et constructions en France et dans les pays limitrophes, actes du 115<sup>e</sup> congrès national des sociétés savantes (Avignon, 9-12 avril 1990)*, Éditions du Comité des Travaux historiques et scientifiques, Paris, p. 411-421.

MASSAT T., RANDOIN B., SELLES H. (1995) – *Devant le portail royal, fouille archéologique du parvis de la cathédrale de Chartres*, Exposition du 8 juillet 1995 au 28 avril 1996, DRAC Centre, SRA, Conseil Régional du Centre, Ville de Chartres, p. 50-55.

MASSAT T., CHIMIER J.-P., JUGE P. (1997) – *Orléans (Loiret), cinéma « Le Rio », 191 rue de Bourgogne (site n° 45.234.072 AH)*, du 10 juin au 17 septembre 1996, DFS de fouille préventive, autorisation n° 96/128, DRAC Centre, SRA Centre, vol. 1 (texte), p. 123-127.

MASSAT T., RUFFIER O. dir. (2001) – « Les fouilles de la Charpenterie (1997-2000), présentation synthétique », dans *BSAHO*, t. 16, n° 129, p. 29-54.

MAZUY L., ALIX C., AUBANTON F. (2006) – *Orléans, les façades à pans-de-bois*, catalogue d'exposition, Service Archéologique de la Ville d'Orléans, Orléans, 122 p.

OLANIER-RIALAND B. (1985) – *Recherches sur le castrum d'Orléans*, mémoire de maîtrise d'art et d'archéologie, Univ. Paris I, 2 vol.

ORSSAUD D. (1985) – « La céramique médiévale Orléanaise, archéologie de la ville, Orléans n° 2 », dans *Revue archéologique du Loiret*, n° 11, 154 p.



- PETIT D. (1983a) – « Saint-Michel, 1979, rapport préliminaire », dans *Revue Archéologique du Loiret*, n° 9, p. 39-52.
- PETIT D. (1983b) – « Mail Pothier, 1980-1981, rapport préliminaire », dans *Revue Archéologique du Loiret*, n° 9, p. 53-72.
- RANDOIN B. (1991) – *Fouille archéologique du parvis de la cathédrale, Musée des Beaux-Arts de Chartres*, catalogue de l'exposition du 30 novembre 1991 au 27 janvier 1992, Chartres, 16 p.
- RAUTUREAU M. dir. (2000) – *Tendre comme la pierre*, patrimoine bâti, guide pour la restauration et l'entretien des monuments en région Centre, Région Centre et Université d'Orléans, nouvelle édition, 116 p.
- RUFFIER O. (1994) – « Yèvre-le-Châtel, rue de la Fontaine aux Leçons », dans *Bilan scientifique 1994*, SRA, DRAC Centre, p. 130.
- RUFFIER O., PHILIPPE M., JOYEUX P. (1996) – « L'îlot Cujas à Bourges : archéologie et histoire d'un espace urbain », dans *Cahiers d'Archéologie et d'Histoire du Berry*, n° 128, p. 3-64.
- SALAMAGNE A. (1996) – « Les fondations sur arcades dans les anciens Pays-Bas », dans *Archéologie de la Picardie et du Nord de la France, Revue du Nord*, t. LXXVIII, n° 138, p. 177-192.
- SALAMAGNE A. (2005) – « Du vocabulaire et de l'identification de la pierre dans l'architecture gothique », dans I. Parron-Kontis et N. Reveyron dir., *Archéologie du Bâti, pour une harmonisation des méthodes, actes de la table ronde, 9 et 10 novembre 2001*, musée archéologique de Saint-Romain-en-Gal (Rhône), Éditions Errance, Saint-Étienne, p. 44-52.